جمهورية مصر العربية
المركز القومي للبحوث التربوية
بالاشتراك مع
مركز تطوير تدريس العلوم
(جامعة عين شمس)



التقويم كمدخل لتطوير التعليم



١٩٧٩

المحتـــويات

ثانيا ـ الوضع الراهن للتقـويم واساليب تطويره :

ـ دراسة نقـدية لنظم وأساليب التقويم الحالية بوزارة التربية والتعليم ٠

للأستاذ عبد الرحمن محمود محمد

ـ دور امتحانات الثـانوية العـامة فى تطـوير مناهـج الرياضـيات ٠

للأستاذ الدكتور وليم عبيد

ثالثا ـ دور التقـويم فى تطوير بعض جوانب المنهج :

ـ دور التقويم فى تطوير المقررات الدراسية ٠

للدكتور سمير عبد العـال محمد

ـ دور التقويم فى تطوير الكتاب المدرسى ٠

للأستاذ الدكتور عبد المسيح داود

رابعا ـ تجارب ونماذج رائدة فى تطوير نظم التقـويم :

ـ نتائج محاولات وحـدة التعليم الطبى بكلية الطب جامعة عين شمس ٠

للأستاذ الدكتور محمد صادق صبور

ـ مشروع اعـداد اختبارات موضوعية فى العلوم للصف السادس الابتدائى ٠

للأستاذ أدهم أحمد الصراف

ـ تقويم تلاميذ الصف الثانى من المرحلة الابتدائية فى مادة الحساب ٠

للأستاذة فتحية أحمد بازرعه والأستاذة عزيزة عبد العظيم أمين

خامسا ـ التقرير الختامى للنـدوة (مقترحات وتوصيات)



تقـــــــديم

للسيد / الأستاذ الدكتور حسن محمد اسماعيل

وزير التعليم والثقافـة والبحث العلمى

من المسلم به أن العملية التعليمية منظومة عضوية ، ترتبط مكوناتها بعضها ببعض ، بحيث يتطلب تطوير أى جانب منها احـداث تعديلات فى الجوانب الأخرى ٠ ومع هـذا فاننا كثيرا ما نلاحظ أن معظم ما يتم فى مجال تطوير التعليم لا يعـدو أن يكون مجموعة من الاصلاحات الجزئية تتناول عناصر العملية التعليمية فى صورة منفصلة مما قـد يؤدى الى حـدوث فجوات بين الأهـداف والمناهج وأسـاليب التدريس ونظم التقـويم وأساليبه ، وبالتالى لا تؤدى الجهود المبذولة فى هـذا المجال الى الثمار المرجوة ، الأمر الذى يدعونا الى البحث عن مدخل لتطوير التعليم تطويرا شاملا ٠

وهناك مداخل متعددة لهذا التطوير الشامل للتعليم ، من بينها ـ ذلك المدخل الذى يلقى قبولا متزايدا من جانب المربين الا وهو اتخاذ تطوير نظم التقويم وأساليبه نقطة بدء لأحـداث الاصلاح فى الجوانب الأخرى للعملية التعليمية ٠ ومن حـق فان هـذا المدخل قـد دل على فاعلية ، حيث أن عملية التقويم كعملية تشخيصية وعلاجية ترتبط بجوانب التعليم المختلفة ، هـذا بالاضافة الى أن تطوير التقويم ذاته من حيث نظمه وأساليبه يعـد فى حـد ذاته تطويرا فى نظرتنا للتعليم وما ينبغى أن يهـدف الى تحقيقه ٠

ومنذ سنوات قليلة ، بدأت تبذل جهود كثيرة فى مجـال التقويم كنقطة بدء فى تطوير التعليم لعل من أهمها :

- الدراسات التى قام بها المركز القومى للبحوث التربوية عام ١٩٧٦ لوضع مجموعة من الاختبارات الموضوعية لقياس تحصيل الطلاب فى المواد الدراسـية المختلفـة بالصف الأول من المرحلة الثانوية .

- مشروعات تطـوير مناهـج العلوم التى يقوم بها مركز تطوير تدريس العلوم بجامعة عين شمس والتى يعتبر التجريب والتقويم فيها أسـلوبا أساسيا فى بنـاء الوحـدات الدراسية الجـديدة .

- الجهود التى بذلتها وحـدة التعليم الطبى بكلية الطب بجامعة عين شمس لتطوير أساليب الامتحانات فيهـا كنقطة بدء نحو التطوير الطبى فى بلادنا .

- وفى هـذا العام ، بدأ المركز القومى للبحـوث التربوية بالتعاون مـع مركز تطوير تدريس العلوم بجامعـة عين شمس فى وضع اختبارات لتقويم مستوى تلاميذ المدرسة الابتدائية فى العـلوم والرياضيات كمدخـل لتطوير تدريس هاتين المـادتين فى المرحلة الابتدائية .

- ومن خلال الخبرات المستفادة من مثل هـذه المشروعات ، تبين أنه من الضرورى - لكى تحقق كل هـذه الجهـود أهدافها - خلق مناخ عام بين المشتغلين بالتعليم ، يلائم هـذا الاتجـاه وبحيث يتسـع الأخـذ به ليشمل جميع المراحل التعليمية بكل ما تتضمنه من ميـادين دراسية مختلفة وبذا تتكامل الجهود فى هـذا المجال .

ومن هنا نشأت فكــرة عقــد ندوة تضم بعض القيــادات المســئولة عن تطوير المنــاهج والمشرفة على التدريس لبحث موضوع تطوير نظم التقويم كمدخل لتطوير التعليم واستهدفت النــدوة :

- اثارة اهتمام القيادات التربوية بأهمية استخدام التقويم ونتائجه كنقطة بدء فى تصحيح مسار التعليم ٠

- اصدار بعض التوصيات بشأن وضع خطة عمل لتطوير نظم التقويم وأساليبه فى المجالات الدراسية المختلفة ٠

- اصدار بعض التوصيات حول كيفية الافــادة من نتــائج التقــويم فى تطــوير الأهــداف والمقــررات الدراسية وأساليب التدريس والكتب والوسائل المدرسية ٠

ويطيب لى ، أن أقــدم لجمهور المعلمين وسائر المســئولين عن العملية التعليمية فى بلادنا أعمال هــذه الندوة من دراسات ، وبحــوث ، ونمــاذج تطبيقية وتوصيات ، بغية التعــريف بها ، والافادة منها فى تطوير العملية التعليمية ، بدءا من مســتوى المدرسة وهى الوحــدة الأولى فى بنــاء النظام التعليمى الى مستوى أجهــزة التوجيه الفنى بالمحليــات والمديريات التعليمية والوزارة ٠٠

وأنتهــز هــذه الفرصة لأقــدم موفور الشكر والتقــدير للزملاء أساتذة وخبراء ، مركز تطوير العلوم بجامعة عين شمس وعلى رأسهم الأستاذ الدكتور يوسف صلاح الدين قطب مدير المركز ، والأساتذة خبراء المركز القومى للبحوث التربوية وعلى

رأسهم الأستاذ الدكتور يوسف خليل يوسف مدير المركز ، وقد جاءت أعمال هــذه الندوة ثمرة تعاون وطيــد وجهــد بنــاء بين خبراء المركزين بدءً من عمليات الاعــداد للندوة حتى اتمام تنفيــذها ٠

نسأل الله التوفيق ٠٠

دكتور حسن محمد اسماعيل

ورقة عمــل الندوة العلمية

حــول « التقــويم كمدخل لتطوير التعليم »

(من ٤/١٢ الى ٧/١٢/١٩٧٨)

اعــداد

الأستاذ الدكتور / رشــدى فام منصور

و

الأستاذ الدكتور / رشــدى لبيب قلينى

ورقة عمــل حــول

« التقــويم كمدخل لتطوير التعليم »

مقـــــدمة :

لعــل النظــرة السائدة الى العملية التعليمية ما زالت ترى مكونات هــذه العملية فى صورة خطية تبدأ بتحــديد الأهداف ، ثم وضــع المحتوى وأساليب التدريس ، وتنتهى بالتقويم ٠ ومن شأن هــذه النظــرة أن تؤدى الى جمود حركة التطور فى التعليم ، وانعزال جوانبها بعضها عن البعض الآخر ٠

وفى مواجهة هــذه النظرة ، يطرح تصور جديد مؤداه :

(أ) أن العملية التعليمية تمثل منظومة ، أى وحــدة عضوية تترابط جميع جوانبها فى وحدة متكاملة ٠

(ب) أن هــذه المنظومة تتخــذ شكلا حلزونيا (أو لولبيا فى تطورها ونمائها) ، وذلك بفضل التغذية المرتجية ، والتى توفرها استمرارية عملية التقــويم ٠

ومن خلال هــذا القصور الجــديد ، نبتت فكــرة التقــويم كمدخل لاصلاح التعليم ٠ ذلك لمـا يلى :

(أ) ما دامت العملية التعليمية منظومة ، فان أى تحديث لجانب من جوانبها ، لابد وأن يكون له صداه على بقية الجوانب ٠ ومن ثم فان أى تطوير للتقويم ، سوف ينعكس بالضرورة على المكــونات الأخــرى للعملية التعليمية (الأهــداف ، المحتــوى ، أساليب ووسائل التدريس) ٠

(ب) أن البدء بأضعف حلقات السلسلة فى المنظومة التعليمية ، ربما كان ذلك أكثر فاعلية فى النهوض بالعملية التعليمية ككل • ولعل التقويم ، كما سيتبين ذلك ، يعتبر من أضعف جوانب هذه المنظومة •

واتخاذ هذا المدخل منطلقا لتطوير العملية التعليمية ، يقتضى وضوح الرؤية بالنسبة لعدد من التساؤلات نقترح أن تتناولها بالمعالجة الندوة الحالية •

ولعل من ابرز هذه التساؤلات ما يلى :

أولا – ما هى أسس عملية التقويم والمعايير التى ينبغى أن تقوم عليها ؟ :

وفى هذا المجال ، نعرض لبعض القضايا الجوهرية :

(أ) الأوزان النسبية التى ينبغى أن تعطى للجوانب التعليمية الأساسية الثلاث : المعرفة الوجدانية والانفعالية – المهارية •

(ب) فى تقويم الجانب المعرفى • تظهر قضيتان فرعيتان :

١ – الوزن النسبى لأساسيات المعرفة ، فى مقابل الحقائق والمعلومات الجزئية •

٢ – الوزن النسبى لمستويات التعلم الدنيا (التذكر) فى مواجهة مستويات التعلم العليا (الفهم والتطبيق وحل المشكلات والابداع) •

(ج) المعيار السيكومترى فى مقابل المعيار الأديومترى ، أى الأوزان النسبية لمعايير جماعية المرجع ، فى مقابل المعايير المستحدثة فردية المرجع وحكمية المرجع •

(د) موضوعية القياس فى مواجهة المقاييس الذاتية ٠

(أنظر الورقة المقدمة عن « التقويم وأسسه ») ٠

(هـ) التقويم الآنى (المستمر) فى مقابل التقويم الختامى أو النهائى ٠

(و) التقويم كرافد لتصحيح مسار التعلم فى مواجهة التقويم باعتباره اصدار أحكام على الطلاب ٠

(ز) تعدد القائمين بعملية التقويم فى مواجهة اقتصار التقويم على المعلم ٠

(ح) التقويم كعمل تشخيصى لصعوبات وأخطاء التعلم وتقديرها كميا وكيفيا وتعقب أسبابها المحتملة فى مواجهة التقويم كعمل تقريرى حكمى ٠

ثانيا – ما موقع التقويم الذى يتم فى نظامنا التعليمى فى ضوء الأسس والمعايير السابقة ؟ :

وهنا تبرز التساؤلات التالية :

(أ) ما هى الجوانب التى تهتم بهما عمليات التقويم الحالية ، وتلك التى تدخلها أو لا تبرز بالقدر المناسب ؟

(ب) أى مستويات التعلم يوليها التقويم الحالى أهمية أكبر ، وما مكانة المستويات العليا من التعلم من هذا التقويم ؟ ٠

(جـ) هل يستند تقويمنا الحالى بصفة أساسية على مقارنة التلميذ بغيره ، أم مقارنة أدائه الفعلى فى ضوء الأهداف التعليمية أو فى ضوء مستويات تعلمه السابق ٠

(د) الى أى حـد تأخـذ عمليات التقويم الحالية بموضوعية القياس ؟ .

(هـ) الى أى حـد تستمر عمليـات التقويم مـع استمرار العملية التعليمية ؟

(و) الى أى مدى تصلح الممارسات الحالية فى التقـويم لتشخيص صعوبات التعلم تمهيدا لتصحيح مساره ؟

(ز) الى أى حـد يستفاد من نتائج التقـويم الحـالى فى تصحيح مسار العملية التعليمية (عن طريق تحسين أساليب التدريس ، وتطوير المناهج ... الخ) .

(ح) من الذى يمكن أن يسهم فى عمليات التقويم الى جانب المعـلم ؟

ثالثا ـ ما هى الأسباب الجوهرية التى تعرقل تجـديث وتطوير عمليات التقويم . رغم المحاولات المتكررة فى هـذا المجال ؟ :

(أ) هـل التحديث عملية جزئية أو شاملة ؟ بمعنى هـل يمكن أحـداث تطوير فى التقـويم دون أن يصاحب ذلك ، قبلا أو بعـدا ، تطـوير فى الجـوانب الأخرى للعملية التعليمية ؟

(ب) هـل هناك فجـوة بين الفـكر والتخطيط التربوى من ناحية ، والتنفيذ من ناحية ؟ وما أسباب هذه الفجوة ؟

(جـ) هل هناك انفصال بين جوانب العملية التعليمية ، مثل الانفصال بين تخطيط المناهج وعملية التدريس وعملية التقـويم ؟

(د) هل تسيطر فى مجتمعنا ثقـافة الذاكرة على ثقـافة الابداع ؟

(هـ) هل هناك فجوة بين الدعوة الى تطوير التقويم وبين قـدرة الفنيين على جميع المستويات على تقديم نماذج مطورة يمكن تعميمها و الاحتذاء بها ؟

رابعا ـ كيف يمكن تطوير الوضع الحالى للتقويم ؟ :

لعـل من المفيد فى هـذا المجال أن نشير الى أهمية وضـع استراتيجية لعملية التطوير ، تستتبعها رسم خطـة توضح مراحل وخطوات تحقيق هذه الاستراتيجية ٠

وفى هذا المجال نثير عـدة تساؤلات حول الأبعاد التالية :

(أ) ما هو ترتيب الأهمية التى ينبغى أن تغطى فى عمليـة التقويم لكل جانب من جوانب التعلم ، ولمستوياته المختلفة ؟ وما هى نقطة البدء ومراحل تحقيق ذلك ؟

(ب) ما هو الاطار الذى سيتم من خلاله تقويم التلاميذ فى ضوء تعـدد معايير التقويم ؟ وما هى المراحل التى سيتم من خلالها تحقيق الاطار المرغوب ؟

(جـ) كيف يمكن تحقيق أكبر قـدر ممكن من الموضوعية فى عملية التقـويم ؟

(د) كيف يمـكن أن تحقق عمليـة التقـويم وظيفتهـا التشخيصية ؟

(هـ) ما هى الصورة المرغـوبة للربط بين عمليـة التقـويم المستمرة والنهائيه والعمليات التعليمية الأخرى ؟ وكيف يمكن تحقيق ذلك فى جميع مستويات التخطيط وتنفيذه ؟

(و) كيف يمكن اشراك جميع الفنيين بالعملية التعليمية فى القيـام بعمليات التقـويم (بمـا فى ذلك التلميذ نفسه) ؟

خامسا ـ كيف يمكن الربط بين تطوير التقويم والنهوض بالجوانب المختلفة للعملية التعليمية ؟ :

فى هذا المجال ، لابد لنا أن ندرك أن هناك أمرين رئيسيين يدور حولهما التساؤل :

(أ) ما هى الآثار التى يمكن أن تترتب على تطوير التقويم ؟ وقـد تشمل هذه الآثار الجوانب التالية :

١ ـ الالتزام بالأهداف التعليمية المعلنة والتى سوف تهتم بها العمليات التقويمية ٠

٢ ـ اعادة النظر فى محتوى التعليم ٠

٣ ـ تغير أساليب التدريس ووسائله بحيث تعطى مزيدا من الاهتمام للجوانب التى تشملها عملية التقويم فى صورتها المطورة ٠

٤ ـ النظرة الى الكتاب المدرسى ٠

٥ ـ حل بعض المشكلات التى يواجهها التعليم فى الوقت الحاضر مثل الدروس الخصوصية واهمال الجوانب الوجدانية والمهارية ٠

٦ ـ تغير البناء النفسى للطالب وبالتالى للمجتمع ، بحيث تحل فيه ثقافة الانتاج والابداع محـل ثقافة صناعة الكلام والاستظهار ٠

(ب) كيف يمكن الافادة بصورة واعية ومخططة بنتائج التقويم فى تطوير جوانب العملية التعليمية ؟ وفى هذا المجال نشير الى المجالات التالية (أنظر الأوراق المقدمة فى هذا المجال) :

١ ـ تطوير الأهداف التعليمية الاستراتيجية منهـا والتكتيكية ·

٢ ـ تطوير المقررات الدراسية ·

٣ ـ تطوير أساليب التدريس ·

٤ ـ تطوير الكتاب المدرسى ·

الدراســات والبحــوث

أولا ـ فى مجال أساسيات التقويم

- التقويم وأسسه ٠
- أساليب تقويم العملية التعليمية ٠
- التعليم و التقويم كنظامين مفتوحين ٠
- التقويم وتطوير الأهــداف التعليمية ٠
- الأهــداف و التقويم فى التربية المصرية ٠

التقـويم وأسسه

بقـــلم

الأستاذ الدكتور رشـــدى فام منصور

أستاذ ورئيس مجلس قسم علم النفس بكلية البنات

جامعة عين شمس

الهـدف من هـذه الورقة :

تستهدف هـذه الورقة تناول موضوع التقويم وأسسه من زاوية خاصة وهى استثماره كمدخل للاسهام مع غيره من السبل ــ فى رفع مستوى العملية وزيادة العائد منها ٠

وسوف أحاول فى هـذه الورقة اثارة مجموعة من القضايا المحورية لتكون بمثابة مادة للمناقشة فى هـذه الندوة ٠ وسوف أحاول اثارة هـذه المجموعة من القضايا المحورية أن أتناولها من بعض الزوايا منها زاوية المعيار أو الأساس الواجب تحقيقه ، ومنها موقفنا من هـذا الأساس ومنها ما يمكن اقتراحه وصولا الى تحقيق المستطاع لبلوغ هـذا الأساس أو ذلك ٠

المسلمات التى تقـوم على أساسها هـذه الورقة :

١ ــ النظر الى العملية التعليمية كمنظومة أى كوحـدة عضوية مهما تعددت جوانبها بحيث يتعذر على المرء أن يتصور تغييرا فى أحد جوانب المنظومة دون أن تتأثر به باقى الجوانب ٠ فهناك بالضرورة وعلى سبيل المثال علاقة متبادلة جـدلية بين المنهج وطريقة التدريس من ناحية وبين التقويم من ناحية أخرى ومن هنا فان تطوير أهداف التقويم وأساليبه لابد وأن تنعكس بصورة أو أخرى على المنهج وأسلوب التدريس ٠

٢ ــ أن كل ما لا يخضع للتقويم بصورة ما يكون بمنأى عن التحسين والتجديد المستمرين . فاذا كنا نجهل أسلوب تقويم التفكير الابداعى عند التلاميذ مثلا فلن نستطيع أن نعرف موضع أقدامنا بالنسبة لهـذا الجانب . ولسوف تمتنع بالتـــالى التغـذية المرتجعة التى تضمن تصحيح المسار .

٣ ــ أن كل ما لا يخضع للتقويم الفعلى من جوانب العملية التعليمية سوف يؤدى ان آجلا أو عاجلا الى الاستخفاف بهـذا الجانب فمهما أمعنا فى التدليل على أهميته . فاذا كان لهـذا الجانب كل هـذه الأهمية بالفعل فلماذا لا نوليه أهمية فى التقويم شأنه شأن الجانب التحصيلى مثلا ؟ بل قـد يصل الأمر بالمتعلم أن يدرك أن ما ندعيه من أهداف عليا تعليمية سواء فى المضمون « كالجانب الوجدانى والمهارى » أو فى المستوى « حل المشكلات مثلا » لا يعـدو أن يكون جزءا من ضروب النفاق التعليمى .

٤ ــ أن التحديث فى مجال التقويم أو فى العملية التعليمية برمتها مرهون بالتحديث المواكب فى شتى جوانب حياتنا . أن الأمم المتقدمة لم تنجح فى رفع مستوى التعليم فيها دون أن تنظر فى الوقت ذاته الى تحديث حياتها فى كافـة مجـالات الزراعة والصناعة والصحة وسائر الخـدمات بل فى تحـديث نظرة أبنائها الى الحياة ككل . فان لم يتم انتشال المواطن فى حياته العامة من الثقافة الرخيصة ووسائل الاعلام المتدنيـة والتفكير الخرافى والأخـذ بيده فى ارتياد حياة أرقى من المعرفة والايمان بالعلم أسلوبا ومنهجا لن يتحقق لنـا احراز نجـاح ملحوظ فى النهوض بالعملية التعليمية أو بتطوير أسـاليب التقـويم .

مفهوم التقــويم :

يمكن تعريف مفهوم التقويم ببساطة بأنه مجموعة الأحكام التى نزن بها أى شىء أو أى جانب من جوانب التعلم أو التعليم وتشخيص نقاط القوة والضعف فيه وصولا الى اقتراح الحلول التى تصحح المسار ·

ويتبين على الفور من هــذا التعريف أمران :

(أ) أن الهــدف من التقــويم هــو التحسين والتجــديد المستمران ·

(ب) أن التقويم جزء مواكب لا يتجزأ من العملية التعليمية ·

الأسس التى يقــوم عليها التقــويم :

تطالبنا كتب التقويم وفنياته بالكثير من هــذه الأسس ولكننا سنحاول فى هــذه الورقة أن نختار من بين هذه الأسس بعضا مما نعتقد أنه لم ينل حظا كافيا من الرعاية وللاهتمام بعــد ·

١ - من حيث توقيت التقــويم :

من المعروف أن هناك جانبين للتقويم يختلفان باختلاف توقيت كل منهما ·

ويطلق على النوع الأول التقويم الآنى ·

ويطلق على الثانى التقويم البعــدى ·

ويتم الأول أثناء العملة التعليمية فهو يتم أثناء الدرس وفى نهايته وفى أثناء البرنامج فى التعليم البرنامجى والهدف منه تصحيح المسار أولا بأول ·

أما الثانى فهو مجموع ما أنجزناه نتيجة الجهد التعليمى الذى بذل فى تدريس وحدة أو مقرر ولا يعدو أن يكون المحصلة النهائية للتقويم الآنى .

ونحن فى مصر لا نعطى الجانب الأول من التقويم أهميته التى يستحقها والتى هى بحق الأهمية الأولى بالرعاية . فنحن نكاد نقتصر فى تقويمنا على التقويم البعدى فنفتقد بهذا أهم ينبوع من ينابيع التقويم وهو تصحيح المسار عن طريق التغذية المرتجعة .

وانى أتساءل بدورى : ألم يحن الوقت بعد لأن نولى هذا الأساس ما يستحقه من أهمية فى ممارستنا التعليمية ؟

٢ - من حيث المضمون الأولى بالرعاية فى التقويم :

اذا سلمنا بتقسيم « بلوم » على سبيل المثال من وجود ميدان معرفى وميدان وجدانى وميدان نفسى حركى . واذا سلمنا بأن هناك فى الجانب المعرفى حقائق ، ومفاهيم ومبادىء وقوانين وفى الجانب الوجدانى اتجاهات ، وقيم ، واهتمامات ... الخ فأى تلك المضامين هى التى ينبغى أن تحظى بالاهتمام الأكبر ؟ أهى الحقائق الجزيئة المتناثرة ؟ أهى هذا الركام المتناثر من تلك الحقائق المتميزة غير الوظيفية فى الأغلب والأعم ؟ أين موقع المفاهيم الكبرى فى تقويمنا ؟ أين موقع الاتجاهات والقيم للاهتمامات اللهم الا فى مقدمات الكتب ؟ هل تفوق طالب على آخر بسبب اتجاهه العلمى أو اهتماماته العلمية ؟

وانى لأتساءل ألم يحن الوقت بعد لأن نولى هذه المضامين ما تستحقه من أهمية ورعاية وبخاصة بعدما طالبتنا به بحوث ودراسات المستقبل عما اصطلح عليه تسميته بصدمة

المستقبل والانفجار المعرفى والتغير المتسارع فى المعارف الانسانية والذى لا سبيل الى ملاحقته الا بالتركيز على المفاهيم بدلا من التركيز على الحقائق الجزئية ؟ ٠

٣ - من حيث مستوى التعلم :

اذا سلمنا بأن هناك مستويات للتعلم تتدرج صعدا من مستوى التذكر الى مستوى الابداع مرورا بالفهم والتطبيق والتحليل والتوليف والتقويم أفلا يحق لنا أن نتساءل الى أى حد قد استطعنا أن ننتقل تقويمنا مما هو أدنى الى ما هو أعلى ؟ ألسنا نعتبر السؤال الذى يتطلب من الدارس حلا جديدا لمشكلة ما أو تصورا جديدا لمشكلة ما سؤالا خارجا عن المقرر بل يؤكد فى وسائل اعلامنا أن الأسئلة جميعها جاءت فى صميم المقرر ٠ أليس معنى هذا أننا نقارن الأفراد على أساس أحط مستويات التعلم ؟ أليس معنى هذا أننا نكرم الانسان الذى يتفانى فى تذكر أدق التفاصيل متغافلا أو غافلا عن أعظم ما يميز العقل الانسانى فى ابداعه وقدرته على تجاوز الواقع والتقدم بالحلول الجديدة للمشكلات الجديدة ؟ ألسنا ودون مبالغة نمتهن بذلك أثمن ما يتميز به العقل الانسانى ؟ ٠

وانى لأتساءل بدورى ألم يحن الوقت بعد لأن نعطى مستويات التعلم الأرقى لا فى الجانب المعرفى فحسب بل فى الجوانب الأخرى ما تستحقه من اهتمام ورعاية ؟ ٠

٤ - من حيث تنوع معايير التقويم :

يرى فريق من العلماء أن هناك أسبابا تاريخية يرجع اليها تغلغل « المعيار السيكومترى » وسيادته كمعيار فى التقويم : ويقوم هذا المعيار فى الأساس على أن أى درجة يحصل عليها

الفـرد فى اختبار ما لا يكون لها معنى الا بمقارنتها بغـيرها من الدرجات التى حصل عليها أفـراد آخـرون ٠ ومن ثم فالمعيار السيكومترى معيار جماعى المرجـع ٠ ويرى كثيرون أن سيادة النظرة الدارونية من جهة وما تتميز بـه المدرسة محدودة الأفراد من فرز وغربلة المتقدمين لهـا من أخـرى قد أديا الى سيادة هذا المعيـار السيكومترى على غـيره من المعايير ٠

ويرى هـذا الفريق الذى يتزايد عـددا أن الوضع العـالمى والحضارى الآن لم يعد يطرح هـذا الدور المحـدود على المدرسة بقـدر ما يطرح عليها تساؤلا جـديدا الا وهـو كيف تستطيع المدرسة أن تأخـذ بيد كل فرد من أفرادها ليتعلم على أفضل نحو ممكن ويصرف النظر عن موقعه بالنسبة للآخرين وقـد أدى هـذا الوضع الى بروز ما اصطلح على تسميته بالمعيار التربوى أو الاديومترى ويستهدف هـذا المعيار أن يفسر الدرجـة التى يحصل عليها الدارس أما فى ضوء مستواه فى المـاضى أو فى ضوء المحكات الموضوعة والمقصودة من دراسة الوحـدة التعليمية فاذا تمت مقارنة الفرد بنفسه من وقت لآخر سمى المعيـــار « فردى المرجع » وان تمت المقارنة على أساس المحك المطلوب الوصول اليه سمى المعيار « محكى المرجع » ويلاحظ هنا أن كلا منهما لا يتطلب المقارنة بالجماعة التى ينتمى اليها الفرد هنا يتميز المعيار الاديومتري على المعيار السيكومترى ٠

ويبرز المتحمسون للمعيار الاديومترى المساوىء الأخرى التى تنجم عن الاقتصار على المعيار السيكومترى ٠ ومن أبرز هـذه المساوىء أن الاقتصـار على مقارنة الفـرد بغيره قـد يصرف انتباهنا عن تدهـــور العمليـة التعليمية وعجـزها عن تحقيق أهدافها وذلك ان اقتصارنا على مقارنة نتائج الفرد بغـــيره لا يساعدنا فى معرفة موقع هـذا الفرد وغيره بالنسبة لمـا ننشده

ون أهداف فقد يكون أفضل الأفراد بالنسبة لأقرانه مثلا هو من يستطيع أن يحسب الجذر التربيعى حسابا صحيحا مرة من كل عشر مرات بسبب ضعفه وضعف الجماعة التى ينتمى اليها وهنا نسأل هل يعد موقع هذا الفرد بالنسبة لأقرانه دليلا كافيا على تفوقه فى حساب الجذر التربيعى ؟ واضح أن الاجابة بالنفى ·

هناك أيضا عيب آخر يثيره المتحمسون للمعيار الاديومترى وهو الافتراض بأن توزيع الدرجات على الاختبار الجيد يأخذ شكل المنحنى الاعتدالى المعيارى : وهم ينقدون هذا بشدة ويقولون أنه بقدر اقتراب نتائجنا التعليمية من هذا المنحنى يكون فشلنا · ففى رأى هؤلاء أن أفضل نتائج التعليم وهى التى يكون الشخص جاهلا لها قبل تعليمها وتلجأ بها أدق الالمام فى نهاية العملية التعليمية وما أبعد هذا التصور عن التوزيع الاعتدالى المعيارى ·

والمهم هنا أن نتذكر أن الأخذ بالمعيار الاديومترى لا يقتصر فقط على تفسير الدرجة بردها الى المحك أو الى الفرد ذاته بدلا من ردها الى جماعته بل أن الأخذ بهذا المعيار يتطلب كذلك فهما جديدا ورؤية جديدة وحسابات جديدة لمفاهيم الصدق والثبات وتحليل التغيرات يختلف عن معانيها التقليدية فى التراث السيكومترى ·

وبالنظر الى ما يذاع من وقت وآخر حول هبوط مستوى التعليم لذلك يرى كاتب هذه الورقة ضرورة الأخذ بالمعيار الاديومترى جنبا الى جنب مع المعيار السيكومترى وهو يرى أن فى مثل هذا التنوع فى استخدام معايير التقويم اثراء لمعنى الدرجة التى يحصل عليها الفرد بردها الى أكثر من اطار مرجعى ·

ومما هـو جـدير بالذكر أن هناك معايير أخرى غير ما ذكرنا لعـل من أبرزها ما يطلق عليه المعيار الذاتى المرجع « والمعيار النوعى المرجع » ٠٠٠ الخ ٠

من حيث الموضـوعية :

لا شك أن التقويم الذى يقوم على أساس موضوعى « غير ذاتى » أفضل من التقويم الذى تتفاوت نتائجه بتفاوت القـائم بعملية التقويم ٠

ومن هنا جاء المد الهائل للاختبارات الموضوعية لتقضى على الذاتية أو (تقلل منها قـدر المستطاع ولكن الذى نريد أن نحذر منه هو أن الكثيرين تصوروا أن مشكلة التقويم تحل أساسا باستخدام هـذا النوع من الاختبارات الموضوعية كاختبارات الصواب والخطـأ ، والاختيار بين متعدد ٠٠٠ الخ ونحن نحذر من هـذا الاتجاه لأنه يقتصر على شكل اختبارات التقويم دون أن يدخل فى الاعتبار مضمونها كما أنه يتناول شكل اختبارات التقويم دون أن يدخل فى الاعتبار مستوى التعلم وقـد سبق أن أشرنا فى هـذه الورقة الى الأهمية البالغة لمضمون عمليـة التقويم كما أشرنا الى مستويات التعلم ومن هنـا نقول : علينا أن نهتم بالمحتـوى والمضـمون وان نهتم بمستويات التعلم الأرقى لهـذه المضامن على أن يتم هـذا بصورة موضوعية قدر المستطاع ٠

نحن نحذر من أن نتصور أن قياس الحقائق مثلا فى مستوى تذكرها فقط بأسلوب موضوعى سوف يؤدى الى تغيير جوهرى ولكن المفاهيم والمبادىء والاتجاهات والقيم فى مستويات تعلم أرقى من مركز التذكر بأسلوب موضوعى هـو الذى يرعى معـه تغير حقيقى فى العملية التعليمية ٠

بقيت كلمة . ما هـو الأثر المتوقع لمثل هـذا التحول فى مفهوم التقويم وأساليب العمليـة التعليمية ؟ أقـول ربمـا ساعدت فى القضاء على ظاهرة الغش وربما ساعدت فى عـدم جـدوى الاعتماد على الكتب المسلحة (كسلاح الطالب) وربما خففت من سطوة الدروس الخصوصية وربما اشاعت فى المدرسة جـوا من الاستناره وربما أسهمت فى احلال ثقافة الابداع محل ثقافة الذاكرة .

وفى كلمة ربما كانت ارهاصة لبزوغ فجر جـديد .

أســاليب تقــويم العملية التعليمية

اعــداد

الدكتورة بثينه حسنين عمــاره
المركز القــومى للبحوث التربوية

مقـــدمة :

يمكن أن نعتبر أن التقويم من أهم العوامل التى تؤثر تأثيرا مباشرا على العملية التعليمية وأن تحسين أساليب التقــويم تنعكس آثاره على جوانب العملية التعليمية والتقــويم السليم هــو الذى يشمل تقــويم الأهــداف التعليمية ـ تقويم خطوات بناء المنهج المدرسى وتنفيذه ـ تقويم طرق التدريس المتبعة ـ تقويم استراتيجية التعليم وتقويم الأدوات التعليمية والوسائل المعينـة ـ تقويم أساليب اعداد المعلم والجو التعليمى وغيرها من النواحى الخاصة بالعملية التعليمية ولكى يكون التقويم مفيدا ينبغى أن يجرى على ثلاثة مستويات :

١ ـ تقويم على مستوى المدرســة لمعرفــة مدى فاعليــة الأدوات والوسائل التى استعملها المدرس داخل الفصل وقياس مدى نجاح البرنامج التعليمى فى ادارة تعليمية معينة ٠ وهذا النوع من التقويم يفيــد فى احــداث التطوير اللازم لتحسين المناهج وفى التخطيط التربوى ٠

٢ ـ تقويم على مستوى الادارة التعليمية وهــذا التقويم يفيد فى دراسة مدى ما حققته مرحلة تعليمية معينة فى المواد الدراسية المختلفة ٠

٣ ـ تقويم على مستوى المناطق التعليمية وهــذا التقويم يفيد فى دراسة مدى كفاءة النظام التعليمى بأكمله والذى ينبغى

أن يعطى مؤشرات تؤدى الى اصلاح نظام التعليم من أساسه كما يعطى مؤشرات عن مستوى تقـدم التلميذ بصفة عامة ٠

وباستعمال أساليب سليمة للتقويم يمكننا أن نصل الى ما يأتى :

- الحكم على مدى وضوح الأهـداف التعليمية ٠
- معرفة الى أى مدى حققنا الأهـداف الموضوعة ٠
- المفاضلة بين أساليب التدريس المختلفة ٠
- تحديد نوع التغيرات اللازمة لتحسين البرنامج التعليمى ٠
- جمع أدلة مناسبة توضح تقدم التلاميذ ٠
- أثر البرنامج التعليمى على أولياء الأمور ٠

ستركز الدراسة الحالية على خصائص التقويم السليم من النواحى الآتية :

- وظيفة التقويم وحـدوده ٠
- علاقة التقويم بالأهـداف والأنشطة التعليمية ٠
- علاقته بأسلوب التدريس كجزء لا يتجزأ منه ٠
- التقويم التشخيصى والتقويم أثنـاء اعـداد برنامـج جـديد وعند الانتهاء منه ٠
- وضـوح الأهـداف ٠
- التقويم كعملية يتعاون فيها المسئولين عن التعليم ٠
- التقـويم الذاتى ٠
- الاختبارات والمقاييس ٠

ـ تنوع طرق التقـويم ٠

ـ المعايير لاستخدام أدوات ووسائل التقويم ٠

كذلك ستهتم هـذه الدراسة بتوضيح كيفية التخطيط للتقويم السليم ٠

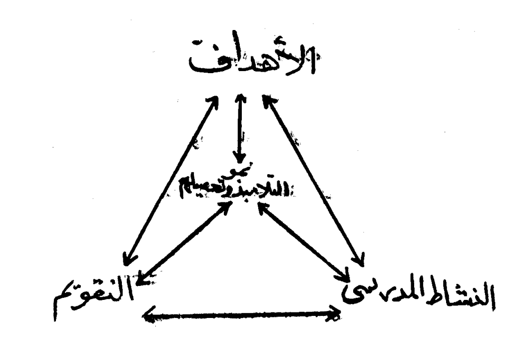
خصائص التقـويم السليم

وظيفة التقـويم وحـدوده :

ينبغى أن يشمل التقويم كما ذكرنا جميع مراحل البرنامج التعليمى : أهـداف التعليم ـ المنهج المدرسى ـ نمو التلاميذ من النواحى الجسمية والعقلية والاجتماعية ٠ وعلى ذلك فلا بد أن يوجـد برنامج للتقويم شامل يفيد فى تحسين التعليم ـ لتطوير المناهج ـ لمعرفة مدى تقـدم التلاميذ ـ لمعرفة مدى فاعلية أساليب التدريس المختلفة ـ لمعرفة مدى سلامة الجـو المدرسى ـ ومدى تمشيـه مع احتياجات التلاميذ ٠

علاقة التقويم بالأهـداف والأنشطة التعليمية :

تقويم نمو التلاميذ لابد أن يرتبط بأهداف التعليم وبالنشاط المدرسى ٠ فاذا كانت العلاقة بين الأهداف والنشاط المدرسى والتقويم غير قوية فان التقويم يكون قليل الأهمية ولا يمكن الاستفادة ؟ فى تحسين التعليم ٠ وفيما يلى رسم تخطيطى يوضح العلاقة بين أهداف التعليم والنشاط المدرسى والتقويم ٠



(رسم تخطيطى يوضح العلاقة بين أهـداف التعليم والنشاط المدرسى والتقويم)

علاقة التقويم باسلوب التدريس باعتباره جزء لا يتجزأ منه :

ينبغى أن ننظر الى التقويم على أنه عملية مستمرة وجزء لا يتجزأ من أسلوب التدريس ـ فالتقويم المستمر للتلاميذ من جانب المدرس ومن جانب المتعلم نفسه له أهمية قصوى فى تحسين التعليم ويمكن الاستفادة منـــه فى تعـــديل أسلوب التدريس وزيادة التحصيل المدرسى ٠ كما أن أهداف التعليم واستراتيجية التعليم يمكن أن تعدل بحيث تتمشى مـــع استعدادات التلاميذ وقدراتهم ٠ كذلك عن طريق التقويم المستمر للتلاميذ يمكن اكتشاف ميول التلاميذ وقـدراتهم لكى نستفيد بها عند تخطيط النشاط المدرسى للتلاميذ ٠

التقويم التشخيصى والتقويم أثناء اعـداد البرنامج الجديد وعند الانتهاء منه :

ينبغى أن يشمل برنامج التقويم السليم ثلاث أنواع من التقـويم :

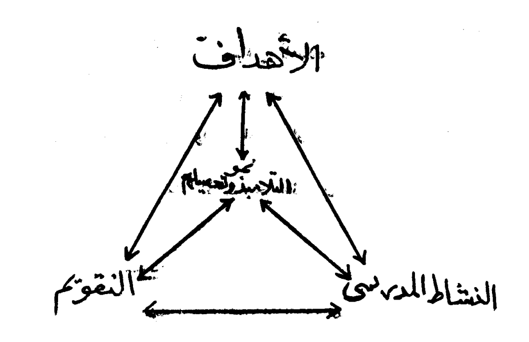
١ ـ التقـويم التشخيصى ٠

٢ ـ التقـويم أثناء اعـداد البرنامج الدرسى ٠

٣ ـ التقـويم بعد الانتهاء من البرنـامج ٠

فنحن نحتاج الى تقـويم للتشخيص قبل البدء فى تنفيذ أى برنامج مدرسى لتحديد نقطة البداية ولتحـديد نوع المهارات لدى التلاميذ وما قد يتعرض له التلاميذ من صعوبات أثناء التعلم كما أن هـذا يفيد فى تقسيم التلاميذ قبل اعطائهم البرنامج المدرسى ٠

ونحن نحتاج الى اجراء التقـويم أثناء تنفيذ البرنامج التعليمى لنحصل على معلومات عن مدى تقـويم التلميذ وعن الأسلوب المدرسى وأى مشكلات تعليمية ٠



(رسم تخطيطى يوضح العلاقة بين أهداف التعليم والنشاط المدرسى والتقويم)

علاقة التقويم باسلوب التدريس باعتباره جزء لا يتجزا منه :

ينبغى أن ننظر الى التقويم على أنه عملية مستمرة وجزء لا يتجزأ من أسلوب التدريس ـ فالتقويم المستمر للتلاميذ من جانب المدرس ومن جانب المتعلم نفسه له أهمية قصوى فى تحسين التعليم ويمكن الاستفادة منــــه فى تعــــديل أسلوب التدريس وزيادة التحصيل المدرسى ۰ كما أن أهداف التعليم واستراتيجية التعليم يمكن أن تعدل بحيث تتمشى مـــع استعدادات التلاميذ وقدراتهم ۰ كذلك عن طريق التقويم المستمر للتلاميذ يمكن اكتشاف ميول التلاميذ وقـدراتهم لكى نستفيد بها عند تخطيط النشاط المدرسى للتلاميذ ۰

التقويم التشخيصى والتقويم اثناء اعـداد البرنامج الجديد وعند الانتهاء منه :

ينبغى أن يشمل برنامج التقويم السليم ثلاث أنواع من التقـويم :

١ ـ التقـويم التشخيصى ۰

٢ ـ التقـويم أثناء اعـداد البرنـامج الدرسى ۰

٣ ـ التقـويم بعد الانتهاء من البرنـامج ۰

فنحن نحتاج الى تقـويم للتشخيص قبل البدء فى تنفيذ أى برنامج مدرسى لتحديد نقطة البداية ولتحـديد نوع المهارات لدى التلاميذ وما قد يتعرض له التلاميذ من صعوبات أثناء التعلم كما أن هـذا يفيد فى تقسيم التلاميذ قبل اعطائهم البرنـامج المدرسى ۰

ونحن نحتاج الى اجراء التقـويم أثناء تنفيذ البرنـامج التعليمى لنحصل على معلومات عن مدى تقـويم التلميذ وعن الأسلوب المدرسى وأى مشكلات تعليمية ۰

ونحتاج الى اجراء التقويم بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التعليمى أو جزء منه لنحصل على معلومات عن التحصيل المدرسى ومدى تحقيقه للأهداف الموضوعة ولكى نحدد مدى فاعلية هذا البرنامج ٠

وهناك أدوات تقويم يمكن استعمالها مع كل نوع من أنواع التقويم الثلاثة ٠

وضوح الأهداف :

من المتفق عليه بين خبراء التربية أن أهداف التدريس لابد أن تكون واضحة ومحددة أثناء القيام بمراحل التقويم – فهناك أهداف خاصة بسلوك التلاميذ وأهداف خاصة بالأداء التعليمى والتحصيل المدرسى وأهداف خاصة بنمو النواحى العقلية وطريقة التفكير وغير ذلك من الأهداف ٠ ووضوح الأهداف يساعد كثيرا فى اعداد برنامج التقويم الذى يتمشى مع هذه الأهداف ٠

التقويم كعملية يتعاون فيها جميع المسئولين عن التربية والتعليم :

ينبغى أن ينظر الى التقويم على أنة عملية ينبغى أن يشارك فيها جميع المسئولين عن التربية والتعليم وهم : التلاميذ – المدرسين – الآباء – خبراء الاختبارات والمقاييس التربوية ٠

يجب أن يقوم المدرس بالدور الرئيسى فى هذا التقويم لأن التقويم كما ذكرنا يجب أن يكون جزءا لا يتجزأ من التدريس داخل الفصل كما يجب أن يدرب التلميذ على تقييم نفسه أثناء قيامه بالنشاط المدرسى كما يجب أن يشارك الآباء فى وضع بعض وجوانب الأهداف التعليمية وأسلوب العملية

التعليمية وأن يدلوا ببعض المعلومات عن التلاميــذ التى تساعد فى تنفيــذ نتائج التعليم .

وفى عملية التقويم الشاملة يجب أن يقوم خبراء الاختبارات والمقاييس التربوية بدور قيــادى فى اعداد وتنفيذ برنامج التقــويم نفســه .

اهمية التقــويم الذاتى :

يعتبر التقويم الذاتى للتلاميذ من أهم مكونات التقويم الناجح فبعض أهـداف التعليم مثــل : تعليم الفــرد كيف يعلم نفسه والقــدرة على التفكير تحتاج الى نمــو مستمر فى القدرة على التقــويم الذاتى .

هناك أدوات قياس مخصصة لاستعمال التلاميذ لهـذا الغرض سواء لتقويم التلميــذ كفــرد أو ضمن مجموعة مــع غيره من التلاميذ ـــ كمــا أن تقــدم التلاميذ فى النواحى المعرفية والسيكوحركية والوجــدانية مرتبطة بقــدرة التــلميذ على التقويم الذاتى لنفسه .

الاختبارات والمقاييس التربوية :

ينبغى أن يشمل التقويم الشامل اختبارات ومقاييس تربوية وغيرها وهى ضرورية عند الحــكم على البرنامج التعليمى أو اتخــاذ أية قرارات بشــأنه .

فهناك الاختبارات التحصيلية القياسية بعضها خــاص بالقراءة أو الرياضيات أو المواد الاجتماعية أو العلوم أو غيرها من المــواد الدراسية ويمكن استعمالهــا لتحــديد جــوانب الضعف أو القــوة فى برنامج تعليمى معين . وتحليــل نتــائج الاختبارات التى يؤديها أى تلميــذ فى المواد الدراسية المختلفة

تعطينا معلومات تشخيصية هامة عند التخطيط للتعليم • وعند اعداد هذه الاختبارات لابد أن نراعى الفروق الفردية بين التلاميذ ومدى ملائمتها للمقرر الدراسى كما يجب أن يراعى أن هناك اختلافات بين أى منطقة تعليمية وأخرى من حيث مستوى الأداء المدرسى •

١ ـ اختبارات لقياس المستوى العام للتلاميذ فى مادة دراسية معينة Norm-referenced Tests وهذه تستخدم كمؤشر لمستوى التحصيل لمجموعة معينة من التلاميذ بالنسبة للمستوى العام •

٢ ـ اختبارات لمعرفة مقدار التحصيل المدرسى لمجموعة معينة فى منهج معين • Criterion-referenced Eests

وكلا النوعين من الاختبارات له أهميه خاصة فى اعداد أى برنامج تعليمى •

تنوع أدوات ووسائل التقويم :

مما سبق يتضح أننا نحتاج الى العديد من الاختبارات المتنوعة لكى نقوم بالتقويم التشخيصى والتقويم أثناء تنفيذ البرنامج التعليمى ثم التقويم عند الانتهاء من تنفيذ البرنامج أو جزء منه • وهناك أسلوب التقويم الذاتى الذى يقوم به كل من المدرس والتلاميذ وأسلوب التقويم الموضوعى الذى يستخدم فيه الاختبارات والمقاييس التربوية • وكلا الأسلوبين هامين فى أى برنامج للتقويم والملاحظات العلمية للمدرس أثناء تفاعله مع التلاميذ ومجموعات المناقشات والمقابلات الشخصية أو الجماعية مع التلاميذ وتقارير المدرسين وصحيفة أحوال التلاميذ والاختبارات المدرسية ـ كل هذا له صلة وثيقة باعداد برنامج التقويم الناجح •

وأسلوب التقويم الموضوعى مثـل الاختبارات الموضوعيـة والاختبارات القياسية الخاصة بكـل مادة دراسـية معـروف أهميتها لكل المختصين بشئون التعليم ٠

وفى الوقت الحاضر يوجـد اهتمـام كبير بالاختبـارات الموضوعية التى تقيس النـواحى المعرفية للتلاميذ ولكن لا يوجد اهتمام ظاهـر بالاختبارات التى تقيس الاتجاهات والقيم عند التلاميذ ٠ وينبغى أن تستعمل كل الأساليب الممكنة فى تقييم أعمال التلاميذ سواء الجوانب المعرفية وغير المعرفية ٠

معايير لاستخدام أدوات ووسائل القياس التربوى :

ينبغى أن نراعى معايير معينـة عند اختبـار أدوات ووسائل القياس التربوى وأهم أسس هـذه المعايير هى :

١ ـ مدى الاستفادة من هـذه الأدوات فى الحصـول على معلومات أو أدلة تفيـد فى أغراض التقويم ٠

٢ ـ عند قياس مدى نجاح المنهج المدرسى يجب أن نختار الاختبارات التى تقيس بصدق ما يزيد قياسه من هـذا المنهـج Curricular Validity

٣ ـ مدى ملاءمة الاختبار لمستوى نمـو التلاميذ ٠

٤ ـ سهولة تطبيق الاختبار وتحليل النتائج ٠

٥ ـ صدق الاختبار وثبـاته
Validity of Instruments and Reliability.

التخطيط للتقـويم السليم

ينبغى أن يبـدأ التخطيط للتقويم السليم بتحـديد أهداف واضحة للعملية التعليمية كما سبق أن ذكرنا ثم نقـوم بتقسيم

هـذه الأهـداف الى أنواع من السلوك يتمشى مع أوجه التعلم ونشـاطاته بحيث يمكن قياسهـا فمثـلا نقسـم النـواحى المعـرفية الى :

- معلومات Knowledge ويشمل استعمال المصطلحات والمفاهيم والحقائق العلمية ٠
- فهـم Comprehension وتشـمل التعـريف والتفسير والتعميم ٠
- تطبيـق Application ويشمل التنبؤ والتعليـل واستخدامات المفاهيم فى المواقف الجـديدة ٠
- تحليـل Analysis ويشتمل تحليل للعناصر المختلفة والعلاقات بين الأشـياء والتشـابه أو الاختـلاف بين الأشـياء ٠
- تكـوين Synthesis ومنها الابتكار والتاليف ٠
- تقـويم Evaluation سواء التقويم الذاتى أو الموضوعى أو وضـع المعايير ٠

والنواحى الغير معرفية Affective Domain وهذه تشـمل ما يأتى :

١ ـ اقبال التلاميذ على المـادة الدراسية ووعيهم بأهميـة هـذه المـادة ورغبتهم فى الاستزادة فى معرفتها ومـدى انتباههم فيها ٠

٢ ـ تجاوبهم مع المـادة الدراسية وتفاعلهم بها ورضائهم عنها وحبهم لهـا أو كثرة الشكوى منها ٠

٣ ـ القيم والمثـل العليا المرتبطة بهـذه المـادة ومدى التزام التلاميـذ بها وتفضيلهم أو نفورهم من هذه القيم ٠

٤ ـ الاتجاهات العلمية سواء ايجابية أو سلبية أو على الحيـــاد ٠

والتقســيم المذكور أعــلاه يستعمل كمرشد عند اعـــداد برنامج التقويم وعمـل الاختبارات والمقاييس التربوية ـ وعلى ذلك فاننا فى حاجة شـديدة الى استخدام اختبارات موضوعية متعـددة لنقيس هـذه الجوانب المختلفة من النــواحى المعرفية وغـير المعرفية للبرنامج التعليمى ٠

بعـد تقسيم الأهداف التعليمية الى النواحى المختلفـة السابقة تأتى مرحـلة اختيار أسلوب جمع البيــانات لهـذه النواحى واعداد برنامج التقــويم بأساليبه المختلفة ٠ فهناك أساليب تقــويم تعتمـد على الملاحـظات العلمية للمدرس أو تقارير المدرسين أو صحيفة أحوال التلاميذ وأساليب تقــويم تعتمـد على استعمال القياسات التربوية الأكثر دقـة وأساليب تقويم تعتمـد على اختبارات لقياس المهـارات وأخـرى لقياس الاتجاهات أو القيــم التربوية أو ميول التلاميذ ٠

وأخـيرا تأتى المرحـلة النهائية لأسلوب تخطيـط برنامج التقويم ثم تطبيق برنامج التقويم على مجمـوعة من التلاميـذ للاستفادة منهـا فى عمل بعض التعديلات اللازمة ثم اعـداد بنـك أسئلة وأدوات قياس موضوعية واختبارات مختلفة تتمشى مع النوعيات المختلفة للتلاميذ فى المراحل التعليميـة المختلفـة ٠

بعـد ذلك تأتى مرحـلة كتابة التقارير والحصول على النتائج وتحليلها لاستخلاص التقــويم النهائى لتقويم أعمـال التلاميـذ ٠

ورقة مقـدمة الى مؤتمر التقويم كمدخل لاصلاح التعليم

للأستاذ الدكتور فؤاد عبد اللطيف أبو حطب
أستاذ علم النفس التعليمى بكلية التربية
جامعة عين شمس

يستطيع المتأمل لخصائص التربية المعاصرة تحـديد ثلاث خصائص تمثـل فى رأينا اتجـاه المستقبل بالنسبة لكل من التعليم والتقويم جميعا :

أولاها أن الطلب على التعليم يتزايد بشـكل واضح ومستمر ، ولم تعـد المرحـلة الابتدائية حـدا كافيا له ، فالتزايد على المرحـلة الثانوية ملحـوظ ، بل انه فى بعض الأقطار المتقدمة يتطور الموقف الى حـد أن نسبة أكبر ومتزايدة من القوى العاملة تحتاج الى قـدر من التعليم العـالى . وهـذا الاتجاه له عـلاقة وثيقة بالتغيرات فى النظم الاقتصادية والحاجة الى قوى عاملة على درجة عالية من المهارة والتدريب ، بالاضـافة الى العوامل الاجتماعية وأهمها الحراك الاجتماعى . ومعنى هـذا أن التعليم بمختلف مستوياته ومراحله سوف يقـدم لأغلبية الأطفال والشباب . ويرتبط بهذا تغير فى مفهوم التقويم ، فلن تكـون مهمته استخدام أساليب الانتقاء والتنبؤ وغيرهما من طـرق الحكم لتحـديد من من هؤلاء تقـدم له الفرص التعليميـة . فالتعليم والتقويم سيزدادان اهتماما ـ فى هـذه الحالة اذا تحققت ـ بالهـدف التربوى الذى لم يتعـد حتى وقتنا الحاضر حـدود الكلام المحفوظ والمتكرر على صفحات المؤلفـات التربوية ـ وهو « تنمية الأطفال والشباب تنمية شاملة متكاملة » . وتصبح مهمة التعليم تهيئة الشروط التعليمية التى ستساعد كل

فـرد على الوصـول الى « أقصى حـد للتعلم يمكنه الوصول اليــه » ٠

ثانيها : أن التعليم لم يعـد عملية لهـا وقت معلوم تنتهى بانتهائه رسميا ، سواء كان هـذا الحـد الرسمى « لانهـاء التعليم » هو المرحلة الابتدائية أو الثانوية أو الجامعية ٠ فطبيعة التغير فى المجتمع الحديث تتطلب « استمرار التعلم » سواء كان رسميا أو غير رسمى « مدى الحياة » ٠ فمعظم العاملين من مختلف مستويات المهارة يجب أن يعيـدوا تعلم أعمالهم عـدة مرات خلال تاريخهم المهنى ٠ والعـامل الذى يرغب أن يتقـدم الى مستوى جـديد من العمـل (سـواء كان مستوى التعقيد أو المسئولية) يجب أن يتعلم المهـارات الجـديدة والمسئوليات المطلوبة ٠ ولا يستطيع أحـد أن يدعى الآن أنه يستطيع أن يخطط منهجا لأى وظيفة أو مهنة على أساس أن هـذا المنهج سيكون آخـر فرصة لتعلم المتعلم ، فمعظم المجـالات المهنيـة تستشعر فى وقتنا الحاضر الى « التعلم المستمر » ، والبحث عن الطـرق المختلفة لتزويد المتعلم بالفرص التعليمية فى مختلف مراحل تاريخه المهنى ٠

ثالثها : أن التعليم لم يعـد مقتصرا على زيادة الكفــاية المهنية وحـدها ، وانمـا يجب أن يمتد الى مختلف جوانب حياة المتعلم الذى يحتاج أن يتعلم أن يكون على درجة عالية من الكفاية ، أبا ومواطنا ومتذوقا للفــن والأدب ومبتكرا لهما ، وأن يفهم التغـيرات التى تطـرأ على العالم الذى يعيش فيه وآثارها فى وطنــه وفى كل فــرد فيه ٠

واذا كان على التعليم أن يستمر فى خـدمة الفرد والمجتمـع فى هـذه الشروط الجديدة والمتغيرة فمن الواجب على المؤسسات التعليمية أن تتعلم كيف تعمل بطـرق جديدة ٠ ومع أن موضوع

ورقتنا الحالية عن التقويم وليس عن المناهج أو التـدريس فاننا نؤكـد أن كلا من التعليم والتقـويم يجب أن يواجهها تحـولات جديدة اذا كان عليهما أن يحققا درجة من المواءمة مع مطالب العصر ٠

التعليم والتقـويم كنظامين مغلقين :

لكى تحقق التربية المهـام السابقة الموكلة اليها فلن يتوافر لها ذلك فى ظل التصور القائم للتعليم والتقويم كنظامين مغلقين Closed Systems ٠ فلا زالت عملية التعليم تعـد فى كثير من النظم التعليمية ، وفى معظم المستويات التعليمية مؤلفـة من مجموعة من أعمال التعلم التى ترتب وتنظم حسب مسـتويات الصعوبة من الأدنى الى الأعلى ، وبحيث تتزايد صعوبة الأعمال كلمـا تقـدم المتعلم عاما بعـد عام فى تعليمه الرسـمى ٠ وبهذا أصبح تصور التعليم الشائع أنه سلم هرمى يلتحق بقاعدته معظم المتعلمين (ان لم يكن كلهم) ، ولا يصل الى قمتـه الا القليـل منهم ٠

وفى هـذا السياق تتوحد المناهج ، بل تظل ثابتة لفترة طويلة نسبيا من الزمن ، وتنظم أعمال التعلم تنظيميا هرميا ، ويضيف المتعلمون عند كل وحـدة معينة من وحـدات الزمن (فصلا دراسيا أو عاما دراسيا) ٠ ثم تستخدم الامتحانات وغيرها من أساليب التقـويم فى اتخـاذ قرارات حاسمة لا تقبل ـ فى معظم الأحوال ـ نقـدا أو نقضا أو تعـديلا حول مكانة المتعـلم ومسـتقبله فى النظام التعليمى ٠ وهـذه القـرارات والتصنيفات تؤثر عـادة فى مستقبله كله ٠

وهـكذا أصبح الغرض من التقويم فى ظل نظام تعليمى مغلق ، هو تحـديد مستويات المتعلمين وتصنيفهم ٠ انه يسعى

الى تحـديد حالات الفشل والنجاح والحالات الهامشية ٠ ولهذا الغـرض فيما يبـدو لنا ـ تستخدم الامتحانات ووسـائل التقويم ، ولا تسهم الا قليلا ـ ان كانت تسهم على الاطلاق ـ فى تحسين عملية التعليم ، كمـا يندر أن نجـدها تستخدم فى التحقق من جميع المتعلمين (أو معظمهم) تعلموا ما يتطلبه هـذا النظام التعليمى أو ما يعتبره هـذا النظام هاما ، أو فى اصـدار حكم على مدى تحقيق أهـداف وأغراض ومرامى عملية التعليم ٠

التعليم والتقـويم كنظامين مفتوحين :

الا أن خصـائص العصر تفرض علينـا نظاما مفتـوحا Open System للتعليم ويتطلب هـذا أن نعيـد النظـر فى مفهوم التقويم واستخداماته وأن نجعل له مقاسا أكثر جدوى ووظيفية فى عالم وتربية متغـيرين ، وبحيث يفيـد أولا فى تحقيق غرض رئيسى وهام وهو تحسين التعليم وتطويره ٠ وباختصار يشمل هـذا المفهوم للتقويم كنظام مفتـوح الجوانب الآتيـة :

١ ـ التقويم كطريقة لجمع وتجهـيز البيـانات المطلوبة لتحسين تعلم المتعلم وعملية التعليم (التدريس) ٠

٢ ـ التقويم يتطلب بيانات متعـددة متنوعة تتعدى حدود ما توفره الامتحانات المدرسية التقليدية ٠

٣ ـ التقويم يعين فى توضيح الأهداف والأغراض والمرامى التربوية ، وهو كعملية يحدد مدى التنمية التى طرأت على المتعلم فى اتجـاه هـذه الأهداف المرغوبة ٠

٤ ـ التقويم كنظام للتحكم فى جودة التعليم ، وفيه تتحدد فى كل خطوة من عملية التعلم ـ التعليم ، اذا كانت

العملية فعالة أم لا ، واذا كانت غير فعالة تقترح التعديلات الملائمة لتحقيق الفعالية قبل فوات الأوان ٠

٥ ـ التقويم كأداة للتربية تفيد فى تحديد ما اذا كانت الاجراءات البديلة على نفس الدرجة من الفعالية فى تحقيق مجموعة من الأهداف التربوية ٠

انواع التقويم التربوى :

يوجد للتقويم صور ثلاث هى :

١ ـ التقويم التجميعى Summative وهو نمط التقويم الذى يستخدم فى نهاية فصل أو عام دراسى أو نهاية مقرر أو برنامج لأغراض النقل أو التخرج أو تقويم التقدم أو البحث فى فعالية المناهج ٠ وقد تكون أهم خصائص هذا النوع من التقدم أن الحكم يصدر على المتعلم والمعلم والمنهج فى ضوء فعالية التعلم أو التدريس بعد حدوث التعلم أو التدريس وانتهائهما بالفعل ٠ ولذلك فان هذا النوع من الحكم هو الذى ينتج أكبر قدر من القلق والدفاعية فى المتعلمين والمعلمين وبناة المناهج جميعا ٠

٢ ـ التقويم التكوينى Formative الذى اقترحه لأول مرة Scriven عام ١٩٦٧ فى مجال تطوير المناهج ٠ وفى رأيه أنه حالما يصل المنهج الى صورته النهائية فان كل شخص مرتبط به يقدم الادلة على حاجته لتعديلات كبرى ، ولذلك يرى أن التقويم التكوينى يتضمن جمع البيانات الملائمة أثناء بناء المنهج الجديد أو تجريبه على نحو يجعل أى تعديلات فى المنهج تعتمد على هذه البيانات ٠ ويرى

بلوم وزملاؤه (١٩٧١) أن التقويم التكوينى مفيد ليس فقط لبناة المناهج ولكنه مفيد للتدريس ولتعلم التلاميذ، فهو استخدام التقويم المنظم خلال عمليات بناء المنهج والتدريس والتعلم بغــرض تحسين أى من هــذه العمليات · وحيث أن التقويم التكوينى يتم خــلال مراحل التكوين Formation Stages فانه يصبح أكثر وظيفية فى تحسين عملية التعليم ·

ويعنى هـذا أننا فى التقويم التكوينى نجمع البيانات التى تكون أكثر فائدة للعملية كما نستخدم أفضل الطرق لجمع هذه البيانات وتسجيلها وتحليلها وتفسيرها ، ثم نسعى الى البحث عن أفضل الطرق لتحسين عملية التعلم · وبهـذا كله فان التقويم يختزل الاثار السالبة المرتبطة بالتقويم التجميعى لانه يختزل الجوانب المرتبطة بالحكم ، أو على الاقـل يجعـل مستخدمى التقويم التكوينى (المعلمون والمتعلمون وبنـــاة المناهج) هم الذين يصدرون الأحكام ·

بالتقويم التكوينى قـد نجـد سبلا للربط بين التقويم والتعليم ، بل به يصبح التقويم مدخلا لاصلاح التعليم كنظامين مفتوحين متفاعلين ·

د· فؤاد عبد اللطيف ابو حطب

التقـويم وتطـوير الأهـداف التعليمية

اعـــــداد

أ٠ د٠ رشــدى لبيب قلينى

أستاذ المناهج وطرق التدريس بكلية التربية

والخبير بمركز تطوير تدريس العلوم بجامعة عين شمس

مقـــــدمة :

تهـدف هـذه الورقــة الى محاولة الاجـــابة عن السؤال التالى : « كيف يمكن لعملية التقويم ـ اذا تمت بصورة علمية سليمة ـ أن تؤدى الى تطـوير الأهـداف التعليمية على مختلف المستويات ؟ » أو بمعنى آخر،كيف نبرز من عملية التقويم مدخلا لتطوير الأهـداف التعليمية ؟ وقـد تقتضى الاجابة عن هـذا السؤال ، معالجة بعض التساؤلات الفرعية ، لعل من أهمهـا ما يلى :

١ ـ ما هى طبيعة العلاقة بين الأهـداف وعملية التقويم ؟

٢ ـ كيف يتأثر تحـديد الأهـداف وتطـويرها بعمليـة التقـويم ونتائجها ؟

٣ ـ كيف يمكن الافادة من نتائج عمليـات التقـويم فى وضع وصياغة الأهـداف التعليمية ؟

وفيما يلى ، فسنحاول أن نصـــل الى اجابة عن هـــذه التساؤلات ٠

العلاقة بين الأهـداف والتقويم :

لعل من المـألوف فى معظم الممارسات التربوية أن ينظر الى مكونات العملية التعليمية عند التخطيط لهـا فى صـورة

خطية ، تبدأ بتحديد الأهداف ، ثم بوضع المناهج بما تتضمنه من مقررات دراسية وأساليب للتدريس ووسائل وأوجه نشاط ، وأخيرا تأتى عملية التقويم ·

تقويم   عملية التعليم (المحتوى ـ الأساليب)   اهداف

ومثل هذه النظرة قد تؤدى الى ما يلى :

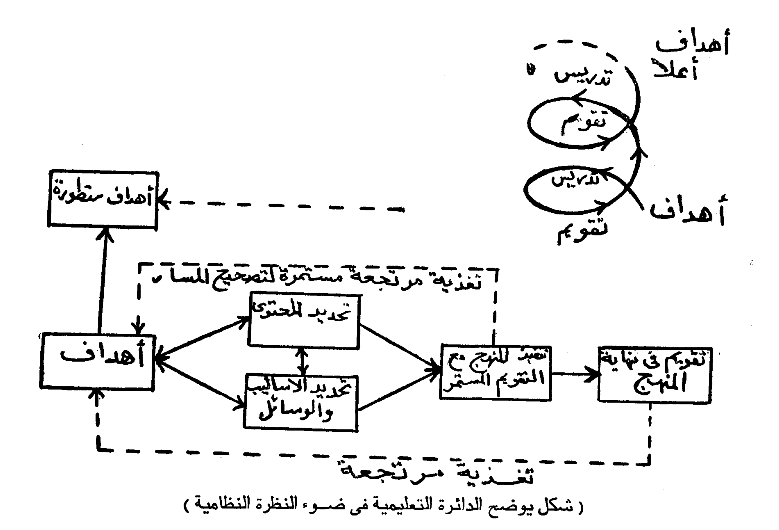
١ ـ تجميد العملية التعليمية · لعدم وجود نظام دينامى يتطور من خلال التفاعل المستمر بين هذه المكونات ·

٢ ـ عدم القدرة على الافادة من النتائج الفعلية للمنظومة التعليمية فى تبين أوجه القوة والضعف فى مكوناتها المختلفة ، كنقطة بدء ضرورية لتطويرها نحو مزيد من الفاعلية ·

٣ ـ الانفصال بين كل مرحلة من مراحل تخطيط العملية التعليمية وتنفيذها وتقويمها ·

٤ ـ وأحيانا ، قد تؤدى مثل هذه النظرة ، الى أن أية تعديلات تجرى فى العملية التعليمية ، لا تعالج فى الواقع مواطن الضعف الحقيقية ·

وفى مواجهة مثل هذه النظرة الخطية ، تأتى الدعوة الى نظرة جديدة للعملية التعليمية باعتبارها منظومة متكاملة تترابط مكوناتها فى حلقات تتصاعد حلزونيا من خلال عمليات التأثير والتأثر وما ينتج عنها من تغذية مرتجعة يمكن تصويرها على الوجه التالى :



(شكل يوضح الدائرة التعليمية فى ضوء النظرة النظامية)

ويتميز هـذا الاتجاه فى تخطيط وتنفيذ العملية التعليمية بمـا يلى :

١ ـ الربط العضوى المستمر بين مكونات العملية التعليمية : مدخلاتها ومخرجاتها ٠

٢ ـ الافادة من عملية التقويم المستمرة والنهائية فى توفير تغـذية مرتجعة سواء أثناء تخطيط المنهج وتنفيـذه لتصـحيح مسار التعـليم أولا بأول (بدلا من ترك الأخطاء تتراكم) ، أو بعد الانتهاء منه لتطـويره مستقبلا ٠

٣ ـ وضع الأهـداف المرجوة والتى يعتبر تحقيقها هـو المحك الحقيقى لنجاح أى برنامج تعليمى فى بـؤرة الاهتمام فى كل مرحلة من مراحل البرنامج ٠

وفى ضوء هـذه النظرة النظامية ، تتضح لنـا العـلاقة المتبادلة بين الأهـداف التعليمية والتقويم ، سواء على مستوى التخطيط العام للمرحلة التعليمية ، أو مستوى تخطيط وتنفيذ المناهج الدراسية لكل مادة على حـدة ، أو مستوى وضع الخطة السنوية للتدريس فى فصل معين ، أو مستوى تخطيط وتنفيذ الدروس اليـومية ٠

وهذه العلاقة المتبادلة بين الأهداف والتقويم تعنى أمرين :

(أ) أن الأهـداف التعليمية هى محدد رئيسى لمجال التقويم وأشكاله وأساليبه وهذا الشق تعالجه أوراق أخرى ، مقـدمة للندوة الحالية(١) ٠

(ب) أن التقـويم ونتائجـه يؤثر فى تحـديد الأهـداف التعليمية ، وهـذا هو الجانب الذى تهتم به هـذه الورقـة ٠

اثر التقويم فى تطوير عمليات تحـديد الأهـداف وصياغتها :

لعـل من العيـوب التى يمـكن ملاحظتهـا على الأهـداف التعليمية التى توضع على مختلف المستويات (مستوى المرحلة التعليمية ، مستوى تخطيط المناهـج الدراسـية ، مستوى التخطيط السنوى ، تخطيط الدروس اليومية) ما يلى :

- انفصالها عن محتوى المنهج وأساليب التدريس وعمليات التقـويم ٠
- عـدم شمولها فى صـورة محـددة على جـوانب التعلم المختلفة (المعرفية ، المهارية ، الوجـدانية) ٠

---

(١) انظر على سبيل المثال ، الورقـة المقـدمة من ا٠ د٠ رشدى فام عن اسس التقـويم ومبادؤه ٠

- صياغتها فى صورة عبارات عامة ، لا تحدد اجرائيــا نوع نتائج التعلم المرغوبة ، بل انها أحيانا لا تعبر الا عن محتوى المقرر الدراسى أو الدرس ·
- الشك فى امكانية تحقيقها فى ضوء الظروف المحيطة بالعملية التعليمية ·

والربط العضوى بين التقويم فى صورته العلمية السليمة والأهــداف ، يمكن أن يفيد فيما يلى :

١ - تحــديد الأهــداف فى صورة اجرائية شاملة لجوانب التعلم المختلفة :

اذا كان وضع خطــة للتقويم بمـــا تتضمنه من أســاليب واختبارات يقتضى بالضرورة تحديد نتائج التعلم المرغوبة فى الجوانب المعرفية ، والمهارية والوجــدانية ، وصياغتها فى صورة انمــاط سلوكية يمكن ملاحظتها وقياسها ، فان هــذا يعنى أن يعاد النظر فى الأهــداف التعليمية ، التى تعــد نقطــة البــدء الرئيسية فى وضع خطة التقويم وأساليبه ، بحيث تكون دليلا اجرائيا للقــائمين بعمليات التقـــويم على اختـــلاف مستوياتهم · ولعل هــذا قــد دعا كثير من مخططى البرامــج التعليمية ، وبوجه خاص المشتغلين فى مجال التعليم المبرمــج Programmed Instruction بالبدء بتحديد الأهــداف التعليمية ووضع اختبارات التقويم للدارسين ثم يلى ذلك وضع البرنامج التعليمى ، ومثــل هــذا المدخل لتخطيط المنهـــج أو الوحــدات الدراســـية أو الدروس اليــومية ، يعــد ضمانا لأمرين :

(أ) شمول الأهداف لجوانب التعلم المختلفة بمستوياتهــا المختلفة ·

(ب) صياغة الأهداف فى صورة اجرائية تأخذ فى اعتبارها الامكانيات المتاحـــة لعملية التعلم ســـواء من جانب خصائص المتعلمين أو الظروف المحيطة ٠

وبهـذا يمكن أن يزول الخلط ـ عند تحديد الأهـداف ـ بين العبارات التى تحدد المحتوى والعبارات التى تحدد الهدف ٠ فالهدف هو عبارة تصف كيف نرغب أن يكون المتعلم عندما يمر بنجاح فى خبرات تعليمية ، أو وصف دقيق لنمط من أنماط السلوك والأداء نود أن يصبح المتعلم قادرا على أدائه بعد الانتهاء من دراســة برنامج معــين ٠ وفى ضــوء هــذا ، نستبعد من الأهداف ، عبارات مثل « دراسة التركيب الذرى » ، « دراســة جغرافية العالم العربى » ٠٠٠ الخ ٠

ويستبدل هـــذا بعبــارات مثل : « القــدرة على التنبؤ بنتائج تفاعل كيميائى بين مادتين فى ضوء تركيبهما الجزيئى والذرى » ، « القدرة على استخلاص معلومات مناخية من خريطة جغرافية » ، « القدرة على قراءة موضوع باللغة الانجليزية وفهم النقاط الأساسية المتضمنة فيه » ٠

٢ ــ تحديد الأهداف بصورة واقعية يمكن تحقيقها : أن أية أهداف تعليمية توضع مسبقا ، هى تصورات فكرية عمــا نرغب أن نحققه من تعلم للتلاميذ ٠ ولكن المحك الحقيقى لهــذه الأهداف المرغوبة هى مدى تحققها فى الواقع ٠ وهــذا ما ينبغى أن تقوم به عملية التقويم ٠ وفى ضوء نتائج التقويم ، ينبغى مراجعة الأهداف ، خاصة تلك التى لم تتحقق ، لجعلها أكثر واقعية ٠ ولكن يجب أن نحتاط كثيرا عند اجراء هــذه المراجعة ، وألا نتسرع فى حذف أهداف استراتيجية مقبولة اجتماعيــا وتربويا وتدل الخبرات المحلية والعالمية على امكانية تحقيقها ،

لمجرد أن التقويم دل على عـدم تحققها بالنسبة لمعظم التلاميذ ٠ فأحيانا ، لا يكون العيب أساسا فى الهدف الاستراتيجى بل قد يكون فى الأهـــداف المرحليـــة (التكتيكية) المؤدية لتحقيق الاستراتيجية أو فى أشـــكال التدريس وأســـاليبه أو فى الامكانيات البشرية والمـادية والزمنية المتاحة لعملية التعلم ٠

٣ ـ وضع الأهداف المرحلية (التكتيكية) لخطط التعليم :
من المعروف أن هناك نوعان من الأهداف التعليمية : أهـداف بعيدة (استراتيجية) تتحقق من خلال سلسلة من البرامج التعليمية ، وأهداف مرحلية (تكتيكية) لكل برنامج تعليمى ولكل وحـدة دراسية متضمنة فيه تترابط وتتكامل معا لتحقق الأهـداف الاستراتيجية ٠ ولعل الأمر الملحوظ فى تعليمنـا أن تضع السلطات المركزية الأهداف الاستراتيجية لكل مرحـلة تعليمية (متضمنة أهداف كل منهج دراسى) منفصلة ـ الى حـد ما ـ عن الأهـداف الاستراتيجية للمراحل السابقة أو اللاحقة ، ثم يأتى دور المعلم فى وضـــع الأهـداف التكتيكية متمثلة فى أهداف دروسه اليومية ، والتى قـد لا ترتبط أحيانا بالأهداف الاستراتيجية ، ولكن كثيرا ما تحدد دون التأكد من مدى تحقق الأهداف التكتيكية للمراحل السابقة ٠

ونتيجة لذلك ، تحـدث تراكمات فى أخطاء التعلم ، حيث لا يتم تصحيح المسار أولا بأول ، وبالتالى نكتشف بعـد فوات الأوان أن الهـدف الاستراتيجى من التعليم لم يتحقق ـ وهنـا نشير الى نتائج أحـد البحوث التى قام بها كاتب هـذه الورقة عن نمو المفاهيم العلمية[1] ، فقد دلت نتائج هـذا البحث على أن

---

(١) رشدى لبيب : نمـو المفاهيم العلمية (القاهرة ، مكتبة الأنجـلو المصرية ، ١٩٧٤) ٠

الأخطاء فى تعريف بعض المفاهيم الكيميائية عند تلاميذ الصف الأول الثانوى هى نفسها الأخطاء التى ظهرت فى اجابات تلاميذ الصف الثالث الثانوى وطلاب بكالوريوس كلية التربية · ولعــل ذلك يرجع الى أن أهــداف خطط التدريس للصف الثالث الثانوى ، ولطلاب كلية التربية ، لم توضع فى ضوء نتــائج تقــويم الطلاب فى المراحل السابقة لها · وقــد يشير ذلك الى أهمية اجراء تقــويم أولى للطلاب فى بداية كل مرحلة تعليمية للتعرف على مدى توافر المتطلبات الأساسية لمواصلة دراســـة المناهج التالية : Pre-requisite requirements ، وتحديد الأهــداف المرحلية للمقررات الدراسية ·

ومن الطبيعى ، أن هــذا ينطبق أيضا على تخطيط الوحدات الدراسية والدروس اليومية وتحديد أهدافها · وهنا ينبغى أن نذكر أيضا أنه أحيانا نضع أهــدافا دون المستوى لأننا على غير وعى بامكانياتنا وامكانيات تلاميذنا ·

مقترحات بشأن سبل الافادة مع نتائج التقويم فى تحــديد الاهــداف التعليمية :

ان التخطيط العلمى الواعى هــو الطريق نحو تحقيق الافادة من التقويم ونتائجه فى تطوير العمليات التعليمية المختلفة ، بمـــا تتضمنه من تحــديد للأهـــداف التعليمية على مختلف مستوياتهــا · وفيما يلى ، نقــدم بعض المقترحات التى يمــكن الأخــذ بها سواء على مستوى التخطيط أو التنفيذ ·

١ - فى مستوى التخطيط المركزى :

(أ) اذا كان النتــاج النهائى لأى مرحــلة تعليمية يتمثل أساسا فى مدى كفاية الخريجين منها كمواطنين فى المجتمع وكمشتغلين فى الأعمال التى تتناسب مـــع المرحلة التعليمية التى اجتازوها أو كمواصلين للتعليم

فى المراحل التالية ، فقد يكون من الضرورى أن تقوم ادارة متخصصة أو المركز القومى للبحوث التربوية بقياس الكفاءة الخارجية بكل مرحلة تعليمية عن طريق وسائل متعددة مثل :

- استطلاع رأى المتخرجين فى قيمة ما تعلموه بالنسبة لهم ٠
- استطلاع رأى أولياء الأمور فى نواحى القوة والضعف كما تتمثل فى السلوك الحقيقى لأبنائهم٠
- استطلاع رأى القائمين بالأعمال فى مدى انتاجية المتخرجين فى المراحل المختلفة ٠
- التعرف على مدى قدرة المتخرجين على مواصلة التعليم فى المراحل التالية :

وعن طريق ما تكشف عنه مثل هذه الدراسات التقويمية من نقاط قوة وضعف ومن احتياجات اجتماعية وشخصية ، تراجع الأهداف التعليمية للمرحلة ، وتطور نحو مزيد من الفاعلية الحقيقية للتعليم ٠

(ب) قد يكون أحد المسئوليات الرئيسية لأجهزة تخطيط المناهج والمتابعة والاشراف الفنى ، أن تقوم سنويا بدراسة نتائج الامتحانات العامة وامتحانات النقل لتبين مدى تحقق الأهداف الموضوعية لمناهج المواد المختلفة ٠ وهنا لابد أن نشير أن مثل هذه الدراسات ، تختلف عن الدراسات التى تجرى فى الوقت الحاضر والتى تستهدف معرفة نسب النجاح والرسوب ، ومدى صعوبة الأسئلة أو سهولتها ، اذ أن الدراسات التى ندعو الى اجرائها تركز أساسا على الكشف عن الأهداف

التى تحققـت ، وتلك التى لم تتحقق ، كنقطـة بدء لاعـادة النظر فى الدورة التعليمية وفى مقـدمتها الأهـداف ٠

٢ ـ فى مستوى التنفيذ (التدريس فى المدارس) :

لقـد أشرنا من قبل أنه اذا كانت السلطات المركزية مسئولة عن تحـديد الأهـداف الاستراتيجية ، فان المدرسة ومعلميها مسئولون عن وضع الأهـداف التكتيكية بمستوياتها المختلفة ولقـد أوضحنا أثر التقويم فى تحديد تلك الأهداف التكتيكية ، وفيما يلى نذكر بعض المقترحات التى قـد تفيد فى هـذا المجال :

(أ) دراسة نتائج امتحانات النقل للصفوف المختلفة كنقطة بدء لوضع أهداف خطط العمل السنوية : فمن المعتاد أن تقوم هيئة تدريس كل مادة دراسية بوضع خطط سنوية لتدريس المـادة فى بدء كل عام دراسى ٠ وما نقترحه فى هـذا المجال ، أن تقوم هيئة التدريس قبل بداية العام الدراسى بدراسة نتائج الامتحانات فى العام السابق من واقع أوراق الاجابة ، والكشف عن أوجه القوة والضعف والأخطاء السائدة فى ضوء الأهـداف الموضوعة للمنهج الدراسى ، ومن ثم ، يمكنها تحديد الأهداف الاجرائية لخطة العمل ، بحيث تعالج أوجه النقص التى تكشف عنها مثل هـذه الدراسة ، تصحيحا لمسار التعلم ٠

(ب) اجراء اختبارات بعـد الانتهاء من تدريس كل وحـدة دراسية ، لا بقصـد اصدار أحكام على التلاميذ أو اعطائهم درجات تؤثر فى نجـاحهم أو رسـوبهم فى نهاية العام فحسب ، بل أيضا للتعرف على مدى تحقق الأهداف الموضوعة مسبقا للوحـدة ٠ وقـد يتلو ذلك ، تنظيم دروس للمراجعة لاستكمال أوجـه النقص ،

وتحــديد أهــداف الوحــدة التالية فى ضوء ما تحقق
فعلا من أهــداف الوحدات السابقة ٠

(جـ) اجراء تقويم سريع فى نهاية كل درس ، بقصــــد
الكشف عما اكتسبه التلاميذ فعلا من الدرس فى ضوء
الأهداف الموضوعة له ، على أن يتخــذ المعلم من نتائج
هذا التقويم السريع نقطة بدء لتحديد أهداف درسه
التــالى ٠

الأهـداف والتقـويم فى التربية المصرية

الدكتور فيليب اسـكاروس

المركز القومى للبحوث التربوية

مخطط الورقـة البحثية :

- المشـكلة ٠
  - أهميتهـا ٠
  - حـدود البحث ٠
- الأبعاد الفلسفية لمفهوم الأهداف فى التربيـة ٠
  - طبيعة الهـدف فى التربية ٠
  - حـدود الهـدف فى التربية ٠
- التطبيق المصرى للأصول الفلسفية للأهداف فى التربية ٠
  - مصادر اشتقاق الأهداف فى التربية المصرية ٠
  - معالم الأهداف العامة فى التربية المصرية ٠
  - الأهداف معايير للتقـويم ٠
  - هدف مصرى فى التربية : اتبـاع الأسلوب العلمى للتفكير ٠

المشكلة واهميتها :

هنـاك حاجة الى استجلاء مفهوم كل من الأهداف والتقـويم والعلاقة بينهما ، بغرض ارساء الأصول الفلسفية لأى مناقشات تربوية تتصل بالواقع والمستقبل فى هـذا المجال ٠

حـدود البحث :

يبرز البحث الأبعاد الفلسفية لمفهوم الأهداف فى التربية المصرية ممـا يستلزم التوثيـق من مراجـع أجنبية للمبررات الآتيـة :

١ ـ هناك حاجة الى توضيح الأصول الفلسفية لكل مفهوم من الينابيع التى أثرت فى التربية المصرية المعاصرة ·

٢ ـ هناك ضرورة لابراز كيفية تطويع الفكر الأجنبى للمتطلبات القومية ·

٣ ـ يستلزم التوضيح الفلسفى لأى مفهوم المحاجاه وعرض الكثير من آراء الغير ·

وقد يظن أن مفهوم الأهداف فى التربية من البداهة بحيث لا يحتاج الى هذه المعالجة المفصلة ولكن يرد على ذلك بأن تعدد الأذهان البشرية بدون خلفيات ثقافية متماثلة يولد الصراع بينها أو على الأقل يباعد بينها مما يفرض اعطاء أضواء ومؤشرات تقرب الخلفيات الثقافية بالدرجة التى تجعل أبعاد المفاهيم متقاربة فى الأذهان وبالتالى يزداد الاحتمال فى الاتفاق على شكل البناء التطبيقى الذى يرتكز على هذه المفاهيم وما هذا البناء ـ الذى يمثل الحد الثانى للبحث ـ الا التطبيق المصرى للأهداف فى مجال التقويم حيث اقتصر على هدف واحد كنموذج وكهدف واضح تماما فى جميع وثائق مصر ولا يتناوله الجدل المتأرجح بين المعارضة والتأييد ·

الأبعاد الفلسفية لمفهوم الأهداف فى التربية

عند تحديد مفهوم الأهداف فى التربية ، يجب الا نوافق هوايتهيد[1] ·

---

1. Whitehead A. N., **The Aims of Education & Others Essays** London, William & Norgate Ltd., 3rd Jmpression, (442), Chap. I

وبرسى نن(١) وغيرهما من يرددون عبارة (أهداف التربية) لأن التربية ليست لها أهداف وما اصطلح على تسميته (أهداف التربية) ليس فى الحقيقة الا مجموعة أهداف للمربين ، ســواء أكانوا آباء أو معلمين أو قادة اجتماعيين أو غيرهم من ذوى سـلطة التأديب والتهذيب والتوجيه التربوى(٢) ، حيث تتعـدد الأهداف النوعية بتعددهم وبتعدد خلفياتهم الثقافية ، ولكن يمكن تصور أن النـواحى التربوية تلتقى عنـدهم جميعا فى « استهداف تحرير شخصية المتعلم ككل من أجل حياة تتسم بالكمال ، ومن أجل أفضل وأحسن ممارسة مستقلة لقـدراته حتى يسيطر على مصيره »(٣) ولا يكون هـذا المصير فى فراغ ، بل فى بيئة تتبادل معه التأثير ، والفعل والانفعال خلال أنشطة وظيفية غرضية تحقق تقـدم الانســان ورقية وســعادتـه وطمأنينته • ولا تتحقق هـذه الأهداف النهائية(٤) الا اذا كان المربون على بينــة من طبيعة الهــدف التربوى ومصادره وحـدوده •

طبيعة الهـدف التربوى :

١ ـ ننظر الى الهـدف التربوى كعمل موجه ينبع من نفس النشاط التربوى(٥) الذى يساهم فيه المعلم والمتعلم : فكما أن صياد الطيور يجعل هدفه اصابة الطائر فى مقتل عند تصويبه

---

1. Nunn, Sir Percy, **Education, Its Data & First Principles,** (London, Edward Arnold & Co., 3rd Ed. 1947), Chap. I
2. Dewey J., **Democracy & education,** (New York, The Macmillan Co., 1961), P. 161.
3. Kilpatrik W. H., **Philosophy of Education,** (New York, , The Macmillan Co., 4th Printing, 1954), P. 121
4. The Ends
5. Tanner D., et. al., **Curriculum Development, Theory in Practice,** (New York, Macmillan Publishing Co., Inc., 1975) PP. 57-58

البندقية اليــه ، ولا يجعل الطائر نفسه هــو الهــدف أى يجعل العمل هــو الهدف لا الشيء نفسه ، فكذلك المربى لا يجعــل الصغير هدفه ، ولكن عملية نموه وحياته المطرده هى هــدفه ، ووظيفة هــذا الهــدف « كوظيفة الغرض فى السلوك العادى ، أى تنظيم النشاط ، وارساء قاعدة للاختيار ، واعطاء قيمة وتنوع السلوك ، وتنسيق فى الجهد ، وتقويم الأنشطة فى ضوء ما تم انجازه(1) حيث تكون الأنشطة وثيقة الارتباط بالأهداف(2) وتزداد الرغبة فى انجاز العمل كلما زاد تركيز الاهتمام والطاقة على الهــدف »(3) .

٢ ـ وما دام الهــدف التربوى هو (عمل تربوى) ، فان ذلك يستلزم اتسامه المرونة(4) ، لأن الممارسة قــد تبين أن النشاط الذى يقوم به التلاميذ لا يحقق الهــدف ممــا يفرض تحويره أو الاضافة اليه أو الحــذف منه .

فمثلا عند تحقيق هــدف (عملية جمع الكسور العشرية) بالمرحلة الابتدائية خــلال ممارسة التلاميــذ لعمليات البيع والشراء بالجمعية التعاونية لمدرستهم قــد تؤدى الى اكتشاف معلمهم أنهم كثيرى الأخطاء فى عمليات الحساب لعدم تصورهم العلاقة بين الكسور الاعتيادية التى سبق لهم دراستها والكسور العشرية كموضوع جــديد ، ولهذا يجــد المعلم مع التلاميذ أن من الضرورى تغيير هــدفهم الى ايجاد العلاقة بين نصف ، ٥ر٠ أو ايجاد العلاقة بين ربع ، ٢٥ر٠ ... الخ .

1. Taba, Hilda, **The Dynamics of Education,** (London, Kegan Paul & Co., Ltd., 1932) P. 192.
2. Dewey J.,**The Child & the Curriculum; & the School & Society.** (Chicago, at the University Press 1956), P. 110
3. Raths J. D. & Crambs '. D. **Society & Education Readings,** (New Jersey, Prentice-Hall Inc., 1965), P. 76
4. Coles E. T., **Adult Education in Developing Countries,** (Oxford, Pergamon Press, 1969) n. P. 5

٣ ـ وعلى هـذا نجـد أن الهـدف التربوى ليس عمـلا مرنا فحسب ، بل ينبع من نفس العمل وظروفه ، ولا يفرض من الخارج ، لأن عملية فرض هدف جامد يضيق الخناق على تفكير المشتركين فى العملية التربوية يجعلهم يمارسون عملهم بصورة آلية ، وقـد لا يكونون على فهم واضح بأبعاده ، بل قـد يلجأون الى الغش والتزييف لارضاء الذين وضعوا الهـدف وليقنعـوهم بأنهم ينفـذون (أوامرهم) ولهـذا يستحسن ـ بل يجب ـ أن ينشأ الهـدف من النشاط الذى يشترط ـ فيه المعلم والمتعلم حيث تراعى الظروف والعوامل المختلفة المؤثرة فى النشـاط وتتم الاستفادة من خبراتنا الشخصية السابقة ، وخبرات غيرنا فى مثل هـذه الأنشطة ، بحيث يكون الهدف طريقة عمل مناسبة ونشاط وظيفى غرضى له طرفان : فرد وبيئة ٠ فالفرد يرغب فى تحقيق الغرض فى البيئة ، والبيئة تطالبه بالمجاهده لكى يتحقق ما يرغبه ٠

٤ ـ وعلى ذلك فالرغبـة والهـدف يتمـايزان وليسـا بمترادفين[١] : فاذا كان هـدف التلميذ (معرفة درجة حرارة الجـو) فان رغبته تدفعه لممارسة أنشطة متصلة متعددة ليحقق هذا الهدف مثل معرفة أنواع الترمومترات وأثمانها وأماكـن شرائها وكيفية شرائها والمحافظة على الترمومتر بعـد شرائه والطريقة السليمة للقبض على ساقه وكيفية تحديد القراءة ٠ أما عـدم الرغبة فتجعل التلميذ يماطل فى أداء العمل متذرعـا بمبررات مختلفة أو يؤديه بطريقة تعسفيه ٠ وهـذا يعنى أن « الرغبات هى المصادر الأساسية الدافعة للعمل »[٢] وهى من

---

1. Dewey J., **Human Nature & Conduct,** (Madison Henry Holt & Co., Inc., U.S.A. Armed Forces, 1944) PP. 248-246.

2. Dewey J., **Experience & Education,** (New York TheMacmillan Company, 1939), P. 82

العوامل التى تجعل من الممكن الوصول الى الهدف كآخر مرحلة من مراحل العمل ٠

ويمكن توضيح النقاط الفلسفية الأربع السابقة بمثال لتلميذ يرغب فى تعلم وممارسة الصناعات الكيمائية دون أن يكون لديه أى المام بمبادئها أو الخامات المطلوبة أو بخواص تلك الخامات وطرائق معالجتها ٠ فيقوم المعلم بالاشتراك مع التلميذ فى تحديد هدف ميسور التحقق لأى مبتدىء وهو (عمل مسحوق أسنان) ٠

ولوضوح الهدف ولوجود الرغبة لدى المتعلم ولوجود توجيه ايجابى مربى يبدأ المتعلم فى جمع المادة العلمية عن مساحيق الأسنان ثم يشترى الخامات بنفسه ثم يمارس العمليات الكيميائية وما فيها من مهارات متنوعة ليصل فى النهاية الى مسحوق أسنان بسيط ٠ ولكنه قد يكتشف أن المسحوق لاذع الطعم فيعيد التجربة بعد أن يعدل بعض النسب ويغير ترتيب الخطوات الاجرائية ٠ وبعد أن يصل الى مسحوق جديد ، قد يكتشف أنه يصيب اللثة ببعض الجروح ، فيكرر العملية للمرة الثالثة فى ضوء هدف ــ جديد ومعارف جديدة وخبرات جديدة وعادات جديدة » بمعنى تكيف الوسائل للغايات كما أن الغايات تعين على تحديد الوسائل »[١] بجانب أن رغبة التلميذ وميوله فى التعلم واهتماماته بالمساحيق تكون حوافز لمثابرته وعاملا فعالا فى اتقان عمله ، وتدفعه الى التدرج فى مستويات أرقى من التفكير والعمل الأكثر تعقيدا كصناعة صابون شفاف وصناعة كيماويات الفواكه[٢] مثلا وفى جميع الأحوال يكون دور المعلم

---

(١) محمد محمود رضوان : الوسائل والغايات فى التربية والتعليم (القاهرة مؤسسة المطبوعات الحديثة ، ١٩٥٨) ص ٣٦ ٠

(2) Esters

(3) Coles, Op. cit., p. 3

هــو دور المرشد والموجة الى الطرائق والمواد التى تحث رغبــة المتعلم وتدفعه الى مزيد من الأداء والنمـــو العقلى والمهـــارى الأدائى(٣) مما يجعل التصدى للصعوبات هواية من هواياته لا عوامل مثبطة له ٠

مصــدر الهــدف التربوى :

نستنتج من ذلك أن رغبات وميول وحاجات الصـــغار من المصادر الأساسية للأهداف فى التربية(١) مما « يفرض على التربية ان تستهدف اشباع حاجات الطفل وان تسير تبعا لميوله ٠٠٠ ولكن كما أن الطفل يمثل فردا وكائنا واحــدا من ناحيــة فانه من ناحية أخرى يمثل عضوا فى جماعة اجتماعية »(٢) مما يستلزم تضمين الأهداف فى التربية مطالب المجتمع بجانب حاجات وميول واهتمامات المواطن(٣) التى نجملها فى الآتى :

١ ــ نواح تجعل الصغير يتعرف على تركيبه البيولوجى ، ووظائف كل عضو فيه ، وكيفية المحافظة على سلامة الأداء الفسيولوجى ٠

٢ ــ نواح تدعم حاجة الصغير الى الاستقلال الاقتصادى والتحرر الفــكرى من السلطة بشتى أشــكالها « لأن ميـــوله الاستقلالية لا تظهر فى مرحلة المراهقة فحسب ، بل تظهر فى مرحلة مبكرة من الحياة ممــا يفرض تنظيم النشاط التربوى على أساس أن كل طفل يعمل مستقلا بما يناسب قواه وقدراته ،

(1) Brubacher J. S., **A History of the Problems of Education,** (New York Mc Graw Hill Book Co., 2nd Ed., 1966), P. 18.

(2) Schoenchen G. G., **The Activity Scool. A Basic Philosophy for Teachers,** (New York, Longmans, Green & Co., 1940) P. 95.

(3) Briggs L. J., Selecting Objectives, essay in Planning Wiban Education, (Englwood Cliffs, Ed. — Tech. Pub., 1972), P. 250.

وفى نفس الوقت يتعاون مع زملائه فى انجاز عمل مشترك ، وبذلك يعرف قيمة امكانياته ويقدر ذاته خلال خبرات عملية تجمع بين الفردية والجماعية فى نشاط وممارسة ميدانية لاخلال النصح والموعظة ·

٣ ـ نواح تنمى حاجة الصغير للتعرف على بيئة وشئون مجتمعه الاقتصادية والسياسية والاجتماعية ، ولا تكون هذه النواحى ملقنه ومملاة بل تكتسب خلال جهد وممارسة من المتعلم حتى تصبح حية فى ذهنه وفاعلة فى سلوكه واتجاهاته ·

ولما كانت ثقافة المجتمع وحضارته وآماله والأمة هى المصدر والثانى للأهداف فى التربية لأن الفرد لا يعيش فى فراغ ولكنه يعيش فى المجتمع كما أن المجتمع يعيش فيه ويشكله مما يجعل من العسير الفصل بين الانسان وبيئته(١) · ولو أن هذا الفصل من قبيل تيسير الدراسة والتحليل · ويفرض اشتقاق الأهداف التربوية من المجتمع وثقافته الآتى :

١ ـ أن يكون الهدف متغيرا ومتطورا ومتابعا لأوضاع المجتمع الدينية ·

٢ ـ وأن يكون ترجمة لمطالب المجتمع الاقتصادية والسياسية والاجتماعية ومواكبا للتغيرات الحادثة فيها ، لأن حضارة البيئة تترابط خلال نسيج عضوى واحد ولا يمكن استبعاد عامل من عوامل المجتمع عند صياغة الأهداف ·

٣ ـ وبالاضافة الى ذلك يجب الا تقتصر الأهداف(٢) فى التربية على تقاليد وقيم وعادات وتطلعات البيئة المحلية أو الوطن ، وبل لابد وأن تكون بها ما يعبر عن خصائص العصر

(1) Childs J. L. , Education & The Phe Philosphy of Experimetalism, (New York, D. Appletion Century Company Inc., 1931), P. 82

(2) Brubacher, Op. Cit., P. 13

التى تربط بين جميع البشر بغض النظر عن الحـدود الى ـ السياسية والقوميات والأديان والألوان والأجناس(٦) وبخاصة وان وسائل الاتصال التقنية توثق العرى بين البشر ان عاجلا أو آجـلا كما تقرب من مفاهيمهم ٠

حـدود الأهـداف فى التربية :

يؤكد توالى وتعـدد المستحدثات والاختراعات أنه لا حـدود للأهـداف فى التربية لأن الأهداف ليست الا وسائل لغايات أبعـد منها ترمى الى المستقبل لا التغنى بالمـاضى أو تكريسه « فالعصر الذهبى أمامنا وليس وراءنا فى المـاضى وهنـــاك امكانيات تستحدث فى كل مكان تدفعنا الى بذل الجهد ٠٠٠ ولو استطاع الانسان استثمار شجاعته وجهده وذكائه لتمكن من صياغة مصيره »(١) ذلك المصير الذى لا يتكون بالتأمل والأحلام ولكن يتشكل بالعمل الفكرى والمـادى وخلال التكوين الجـديد للخبرة بمـا فيها من فعل وانفعال ، وربط بين العمل ونتيجته مما يؤدى الى :

١ ـ زيادة معنى الخبرة : فعند اجراء تلميذ لبعض التجارب الكيميائية لأول مرة ـ مستخدما ماء النار ، فان ملابسه قـد تصاب بتلف لعدم درايته بكيفية تداول الأجهزة وكيفية التحكم بيـديه وأصابعـه فى أنابيب الاختبـار وزجاجات الأحمـاض فيكتسب من هـذا الموقف معرفة جـديدة عن احتياطات صب ماء النار فى أنبوبة الاختبار بحيث لا يتكرر الخـطأ الذى حدث لأول مرة ٠

٢ ـ وهـذا يعنى أن من صفات الخبرة المربية أن تقوم على أساس العمل ثم الوصول الى نتيجة ثم ربط العمل بنتيجته

(1) Dewey J., Reconstruction in Philosophy, (New York, The New American Library, 5th Printing, 1954) , P. 59

بربـاط سببـى نستفيد منه فى الخبرات التالية فتؤدى الخبرة المربية الى أخرى تليها أكثر دقــة وأحكاما ٠

٣ ـ كما أن الخبرة المتقدمة تساعد على التنبؤ ، لأن خبرة التلميذ الذى تلفت ملابسه فى المثال السابق ، تمكنه من التنبؤ بمــا سيحدث لزميل له يمسك بأنبوبة الاختبار ويجرى نفس تجربة ماء النار ، فيستطيع الحكم بأن ملابسه ستتلف اذا تداول الأجهزة والمواد بنفس الأسلوب المتبع فى الخبرة الأولى ٠

كما يستطيع الحكم بأن الملابس لن تتلف اذا اجرى التجربة متلافيا أخطاء التجربة الأولى فى التداول ومراعيا الاحتياطات اللازمة لعــدم تكرار الأخطاء الأولى ٠

٤ ـ وتعطى الممارسة الفردية للتلميذ فرص الابداع والكشف عن طرق وأساليب تعاونه فى تحقيق هدفه ٠ فقد يمسك أنبوبة الاختبار بورقة مطوية بشكل خاص أو بسلك منحن فى صورة معينة ٠ فالعمل الفردى يتيح للصغير أن ينفـذ ويعدل ويتصور ويحور من عناصر عمله حسب امكانياته المنبثقة عن طبيعته البشرية ٠

وكل ما يصل اليه الصغير بمجهوده وبطريقته فى الربط بين الأشياء هــو (ابداع) لأن الابداع لا يعنى خطوات وعمليات لم يسبق معرفتها أو الوصول اليها فحسب ولكنه قــد يعنى تداولا للأجهزة والمواد ، أو تصنيف الأشياء بطريقة يهتدى اليهـــا الصغير وحــده بحيث تحقق هــدفه ولمــا كانت الأهداف متعددة متنوعة متتالية ، لذلك كانت التصنيفات وامكانيات الابداع كثيرة ، وكلها سليمة ما دام كل منها يحقق هــدفا معينا بكفاءة فتصنيف كل من النجار والبستانى والفنان والعالم وحتى

البهلوان(١) لأشجار الكريز يتباين من وأحد لآخر ، لأن فعل ورد فعل الشجر يختلف حسب الأهداف المراد تحقيقها ، وقد تكون جميع التصنيفات على الرغم من تباينها ـ صحيحة ما دامت تحقق الهدف منها »(٢) ·

٥ ـ بالاضافة الى ذلك يتميز الهدف بالحرية والضبط فالصغير المشترك فى ممارسة النشاط يضع خطته فى ضوء أهداف معينة ، ويشترك مع زملائه فى التنفيذ مسترشدا بقواعد الخطة المرسومة ، ويعدل من أسلوبه فى العمل أو من أهدافه متى وجد ذلك ضروريا ، أى أن (الضبط) نابع من شروط العمل ، وليس مفروضا عليه و (حرية) الصغير متوفرة ما دامت لديه القدرة على استخدام المواد والأدوات المتاحة لتحقيق الغرض ·

الخلاصة :

وخلاصة العرض السابق هو أن الأهداف فى التربية عبارة عن أعمال مرنه تنبع من الموقف ومن حاجات الصغير ومن مطالب المجتمع المحلى والوطنى والانسانى وهى متعدده بتعدد هذه المواقف والحاجات والمطالب ولا حدود لها ، لان مسار التطور مفتوح لكل نشاط تقدمى مبدع يقوم به المتعلم القادر على أداء العمل وعلى التكيف والتلاؤم مع الوسط ·

---

(1) Merry Dorker.

(2) Dewey, Reconstruction in Philosophy, P. 127

التطبيق المصرى

للاصول الفلسفية للأهـداف فى التربية

لا تخلو الكتـابات المصرية[1] (ضـمنا أو صراحة) من الركائز والأطر الفلسفية التى عرضت فى الدراسة السابقة عند تعرضها لتحديد مصادر اشتقاق الأهـداف فى التربية المصرية أو عنـد محاولتها أبراز معـالم الأهـداف العامة للتربية فى مصـــر ·

وينفرد هـذا البحث بالتصنيف التالى مستفيدا بخبرات السابقين ، ومتمشيا مع المدخل الفلسفى السابق ·

مصادر اشتقاق الأهـداف فى التربية المصرية :

تشتق الأهـداف فى التربية المصرية من ثلاثة ينابيع رئيسية :

أولا ـ طبيعة العصر وخصائصه فى أواخر القرن العشرين مثل :

- الانفجار الكمى والكيفى للمعرفة والانجازات العملية ·
- اتباع الأسلوب العلمى فى التصدى للمشكلات ·
- الاهتمام بتطبيقات العلم وتضيق الفجوة بين النظرى والعمـلى ·
- الاتجاه الى التخصصات الدقيقة ·

---

(١) يرجع للمؤلفات العـديدة للدكاتره (حسب الترتيب الابجـدى) : ابراهيم حافظ ، ابراهيم وجيـه ، أبو الفتوح رضوان ، الدمرداش سرحان ، رشـدى لبيب ، سـعد مرسى ، سعيد اسماعيل ، سيد الجيار ، فـؤاد البهى ، محمد الهادى عفيفى ، محمد جمال صقر ، منير كامل ، يوسـف صلاح الدين قطب ··· الخ ·

- ايجاد التكامل والترابط بين التخصصات المتناهية فى الصــغر .
- تخطى حــدود موارد الكرة الأرضية .
- اعتبار التخطيط أو البرمجة العلمية من أصول التقــدم الحضــارى .
- سيادة المنظمات الديمقراطية ومحاربة التسلط والارهاب فى شتى المجالات سواء أكانت بدنية أم فكرية .
- مراعاة حقوق الانسان التى أعلنت فى عام ١٩٤٨ وحقوق الطفل المعلنة عام ١٩٥٩ .

ثانيا - قيم واتجاهات وتطلعــات المجتمع المصرى المعلنـــة فى مواثيق الثورة ومنها :

- الفرد هــو اللبنة الأساسية فى بناء الوطن ممــا يتطلب تنمية شخصيته حتى يكون مواطنا علميا فى تفكيره مستقلا فى اتجاهاته ، وايجابيا فى صياغة مصـــيره تقدميا فى فكرة بمعنى يؤمن بالتغيير والتقــدم .
- المحافظة على تماسك الأسرة المصرية وتقاليدها الدينية والحياتية وتنمية الولاء لها كأساس للاعتزاز بالانتماء لمصــر .
- ترسيخ الديمقراطية وكل ما يتصل بسيادة الشــعب وتحقيق تكافؤ الفرص لجميع المواطنين فى مجــالات السلع والخــدمات .
- بناء دولة عصرية تستفيد من امكانياتها الذاتية فى ضوء ما تستطيع تطــويعه من الخبرات العلميـــة والتقنية العــالمية .

- تنظيم الاقتصاد المصرى على أسس اشتراكية تناسب ظروف مصر ويتم فيه توجيه الانتاج والاستهلاك ·
- الدولة مسئولة عن ارساء الصناعات الثقيلة ورعاية غيرها بهـدف تحقيق كفاية الانتاج ·
- السلام الاجتماعى هـدف ووسيلة لتحقيق الاستقرار فى مصـر ·
- انتماء مصر العربى ضرورة أمانيـــة تمليهـــا الظروف الجغرافية والمشكلات العالمية ·
- الانفتاح الثقافى والاقتصادى والسياسى على جميـع دول العالم كأداة لمواجهة مشكلات مصر وكأسلوب يحقق رخاء الوطن العربى ·

ثالثا – حاجات المتعلمين وميولهم واهتماماتهم :

تتباين هـذه الحاجات والميول والاهتمامات حسب مرحـلة العمر التى اتخـذت أساسا لتنظيم السلم التعليمى فى مصر : فالتعليم الابتدائى يقابل مرحلة الطفولة ، والتعليم الاعـدادى يقـابل مرحلة المراهقة المبكرة والتعليم الثانوى يقـابل مرحلة المراهقة الوسطى المتأخرة · ولعـل (النمو) من أبرز هـذه الحاجـات ، ويتضمن النمـو الجـوانب البدنية ، والعقليـة والوجدانية والخلقية والاجتماعية ، والروحية ·

معالم الأهـداف العامة فى التربية المصرية :

ومن هـذه الينابيع الثلاثة يمكن ابراز الملامح العـامة للأهـداف فى التربية المصرية فيما يلى :

أولا – أهداف فى التربية المصرية ترتبط بخصائص العصر ·

- تدعيم بنوك المعلومات التربوية لمواجهة التراكم الكمى والكيفى للمعرفة ٠
- ممارسة الأسلوب العلمى فى شتى أوجه العمل التربوى ٠
- ربط النظر بالتطبيق والتعليم المدرسى بالعمل ربطا وظيفيا ٠
- تشجيع التخصصات الدقيقة والتشعيب فى الدراسات من ناحية وتنظيم حلقات البحث والندوات والمؤتمرات من ناحية أخرى لتتكامل الخبرات المتخصصة ٠
- الاستفادة من التقنية العالمية مثل الأقمار الصناعية فى دراسة امكانيات مصر الصناعية والزراعية والسكانية ٠
- التخطيط بعامة والتخطيط التربوى بخاصة من أسس التقدم المصري ٠
- تقوم العملية التربوية وطرائقها على التفاعل بين المتعلم وبيئته وما يتضمنه من أخذ وعطاء ، واحترام لرأى الغير ، وتقدير لقيمة الفرد ٠٠٠ الخ وغير ذلك من أساليب ديمقراطية ٠
- للتعليم الابتدائى بالمجان والزامى ، والالتحاق بالمراحل الأخرى على أساس الكفاءة والقدرة وعلى أساس الامكانيات المتوفرة لا على أساس طبقى أو فئوى أو عنصرى أو جنسى ٠

ثانيا - أهداف فى التربية المصرية ترتبط بقيم واتجاهات وتطلعات المجتمع المصرى العربى :

- تنشئة الجيل الجديد على أصول علمية حتى يكون ركيزة لدولة (العلم) التى ترتكز على قوى الأفراد من ناحية وتكافلهم من ناحية أخرى ٠

– تنمية الاعتزاز والولاء لمصر من مدخل الاعتزاز والولاء للأسرة وللبيئة المحلية .

–مراعاة تكافؤ الفرص التعليمية فى القبول بالمراحل التعليمية المختلفة وفى استخدام وسائل التقويم والتقدير المتباينة .

– دراسة امكانيات مصر المادية والعمل على الاستفادة منها فى ضوء آخر ما وصل اليه العلم والتقنيه فى العالم المتحضر .

– الاهتمام بالتعليم الفنى لمواجهة الحاجة الى التصنيع .

– ارساء القيم والمفاهيم الاشتراكية وبخاصة فى مجال تخطيط العمالة وترشيد الاستهلاك وتوجيه الانتاج .

– تخطيط النشاط والمقررات على أساس تدعيم السلام الاجتماعى .

– التوعية بأهمية مصر كموقع جغرافى وكموضع سياسى حضارى يمثل أكبر تجمعات سكانية فى الأمة العربية – المصرية بما يكون منها صالحا لمقومات المجتمع

– التعرف على الاتجاهات الفكرية العالمية واثراء الخبرة المصرية .

ثالثا – أهداف فى التربية المصرية ترتبط بحاجات المتعلم المصرى أو فى ميوله واهتماماته :

– رعاية وتوجيه النمو بدنيا وعقليا ووجدانيا وروحيا .

– تدعيم نزعة الابداع والاستحداث لدى المتعلم المصرى .

– تحقيق أطراد وتكامل خبرات المتعلم داخل المدرسة مع خبراته خارجها .

- رفع قدراته على التكيف ومواجهة الصعاب بأسلوب علمى لا على أساس التطير أو الاستجابة للأساطير أو التفكير الخــرافى ٠

ولا تعتبر هــذه الأهــداف العامة فى التربية المصرية الا خطوطا عريضة واتجاهات عامة لابد وأن تدخل عليها تفاصيل كثيرة عندما توضع لمستوى مرحلة تعليمية بذاتها ، ثم يدخل عليها المزيد من التفاصيل والتحليل عندما ترسم لمقرر دراسى أو لنشاط - تعليمى أو لوســـيلة تعليمية(١) ولكن المشكلة التى يعرضها هــذا البحث هى كيف نستخدم هــذه الأهــداف كأداة وكمعيار لعملية التقــويم ٠

الأهــداف معايير للتقــويم

يستخدم المعيار أو المقياس فى العلوم الطبيعية لمعرفة الطول أو الوزن أو الزمن وهــذه المعرفة تعتبر المــادة الخام الجزئية التى يستخدمها الباحث فى المقارنة والاستنتاج والحكم والتنبؤ والتصنيف والتحليــل والتركيب ٠٠٠ وغير ذلك من عمليــات عقلية تقوم الفكرة أو الشىء أو العمل ٠ وهــذا يعنى استحالة عملية التقويم الدقيقة بدون وجــود معيار أو مقياس واضــح محــدد(١) ٠

---

(١) يوســف خليل يوســف (دكتور) وزميلاه : الأهــداف ، مشروع لخطة عاجلة لتطوير مناهج التعليم ، (القاهرة ٠ نسخة بمركز التوثيق التربوى بالآلة الكاتبة عام ١٩٧٤) ص ٥ - ٦ ٠

(1) a) Good C. V. , Dictionary oe Education, (New York, Mc Graw - Hill Book Co. Inc.,

b) Tannenbaum H. E; et. al. , Evaluation in Elementary Printing Office, 1964), P. 25

وتطبيق ذلك فى المجـال التربوى هـو وجـود اختبارات تحصيلية ، ومقاييس للذكاء والقدرات والميول ٠٠٠ الخ ٠ وكل منها لا يعطى للمربى سوى تقـدير جزئى لجانب محـدد يقيسه المقياس ، ويكون هـذا التقـدير ، بجانب عدة تقـديرات أخرى أداة للحكم على أسلوب التفكير الذى يتبعه المتعلم ، وعلى مدى اهتماماته واتجاهاته وقيمه التى تشربها من البيئة وتقـدمه ٠٠٠ الخ وبذلك يكون « الغرض من عملية التقويم هـو مساعدة كل من التلميذ والمدرس ــ على السواء ــ على معرفة تقـدمهم نحو بلوغ أهـدافهم ومحاولة تحـديد العوامل التى تؤدى الى التقدم أو تحول دونه ، ثم دراسة ما قـد يلزم عمله للتقـدم والتحسن ، فالتقويم ــ اذن ــ عملية تشخيصية وعلاجيه فى نفس الوقت ٠(٢) وبالتالى قـد تؤدى الى تعـديل الأهـداف نفسها عندما يتضح للمعلم أن الأهـداف الموضوعية دون مستوى التلاميذ أو فوق مستواهم بالدرجـــة التى يصـــعب عليهم بلوغهـا ٠ وقـد تؤدى الى تعـديل طريقة التدريس المتبعـة ما دامت لا تحقق النتـــائج المنتظرة منها ٠ وبذلك تفرق بين الامتحان كعملية نهائية ختامية لقياس التحصيل ، والتقويم كعملية تعتمد على الامتحان وعلى مقاييس أخرى لتوجيه كل من المعلم والمتعلم الى مواصلة النمو المتنوع الجوانب الذى يشمل :

١ ــ الخبرات التى يتاح للطلبة ممارستها من أجل تحقيق أهـداف تسعى اليها ٠

٢ ــ التنظيم المدرسى وأثره فى الحياة المدرسية ٠

---

(٢) الدمرداش سرحان (دكتور) وزميله : الطريقة فى التربيـــة (القاهرة ٠ مطابع دار الكتاب العـربى الطبعة الثانية ، عام ١٩٦٠) ، ص ٨٤ ٠

٣ ـ علاقـات المجتمـع المدرسى وأثرها فى خـبرات التلاميذ[1] ٠

وبناء على ذلك نجـد أن تصميم الشـهادة المدرسـية[2] التقليدية لا يصلح للتقويم لانها تقتصر على النواحى التحصيلية وعلى رصـد بعض الدرجات التى تفيد الرسوب أو النجـاح ، والبديل هـو تصميم التقرير المدرسى[3] الذى لا تدون فيـه الدرجات الرقمية ولكن تكتب أحكام مثل (يحتاج الى عمليـة فى كذا ٠٠) أو عادى أو (متفوق فى كذا ٠٠) أو (هناك تحسن فى كذا ٠٠٠) ولا تكتب هـذه الأحكام الا بناء على التعرف على الأهـداف الاجرائية التى حققها الطالب أو سار خطوات صوب تحقيقها ٠

اتباع الأسلوب العلمى للتفكير هـدف مصر

ولتوضيح كل ما سـبق بمثال تطبيقى ثم اختيار هـدف (اتباع الأسلوب العلمى للتفكير) كأحـد الأهـداف العـامة فى التربية المصرية التى أجمعت على حيويته المؤسسات والمؤلفات التربوية وهو مشتق من الينابيع الثلاثة الآتية :

١ ـ خصائص العصر الذى تعيشه والذى يستند على ركائز علمية تقنية ٠

٢ ـ مطالب المجتمع المصرى الذى يعمل على ارساء قواعـد التقـدم العلمى والتقنى لاقامة (دولة العلم) ٠

٣ ـ حاجات المتعلمين الى النمو السوى ٠

---

(1) Wrightstone J. W. et. al. , Evaluation in Modern Education, (New Delhi, Eurasia Pudlishing House Pvt. Ltd., 1984). P. 3

(2) Certificate... ... ...

(3) Report ... ...

ولابد من تحليل الهـدف العام الواسع الى عناصره الجزئية التى تكون المعايير التى على أساسها تقوم العملية التعليمية وجهود المشاركين فيها ٠

(أ) فالتلميذ والمعلم يسددان صوب كل هـدف جزئى من أجل تحقيق الهـدف العام ٠

(ب) والاداريون والمهندسـون التربويون ومتخصصوا الوسـائل التعليميـة والتقنية التربوية والمخططـون والاقتصاديون يحـددون القرارات والمنـاخ اللازم للممارسة ليتحقق الهـدف العام ٠

(جـ) والجميع متكافلون فى تحقيق « اتباع الأسلوب العلمى للتفكير » ٠

ولعل أبرز الأهداف الجزئية لهذا الهدف الواسع والتى يمكن اتخاذها أداة للتقويم الآتى :

١ ـ قـدرة التلميذ على الاحساس بالمشكلة ٠
٢ ـ قـدرة التلميذ على تحـديد المشكلة ٠
٣ ـ القـدرة على الرجوع الى قاموس أو دائرة معارف ٠
٤ ـ القـدرة على فرض الفروض ٠
٥ ـ القـدرة على اختيار أصلح الفروض ٠
٦ ـ القـدرة على الرجوع الى مرجع علمى ٠
٧ ـ القـدرة على الاستنتاج المحدد فى ضوء شواهد أو تجارب محـددة ٠
٨ ـ القـدرة على ملاحظة الظواهر ٠
٩ ـ القـدرة على وصف الظاهرة أو وصف الجهاز ٠
١٠ ـ القـدرة على تحليل الظاهرة الى عناصرها ٠
١١ ـ القـدرة على تعميم قانون ٠
١٢ ـ القـدرة على تصنيف الظواهر ٠

١٣ ـ القــدرة على تسبيب المشاهدات ·
١٤ ـ القــدرة على استخدام الجهاز العلمى ·
١٥ ـ القــدرة على تداول المواد ·
١٦ ـ القــدرة على الرسم البيانى المعبر المفيد ·
١٧ ـ القــدرة على رسم الأشكال التوضيحية المقطعية ·
١٨ ـ القــدرة على التعبير اللغوى السليم الرقيق ·
١٩ ـ القــدرة على قراءة المعطيات الوظيفية التى تخدم مشكلة بذاتهـــا ·
٢٠ ـ قــدرة التلميذ على تلخيص ما يقرأه ·
٢١ ـ القــدرة على فهم العلاقات السببية ·
٢٢ ـ القــدرة على التمسك بالأمانة الفكرية ·
٢٣ ـ التفتح الذهنى ·
٢٤ ـ التريث فى اصــدار الحكم ·
٢٥ ـ المثابرة فى اجراء التجارب ·
٢٦ ـ المثابرة فى التصنيف ·
٢٧ ـ الابتعاد عن التفكير الخرافى ·
٢٨ ـ الابتعاد عن القــدرية ·
٢٩ ـ حب الاستطلاع ·
٣٠ ـ القــدرة على تكميم(١) الظواهر ·
٣١ ـ القــدرة على ربط ظواهر تنتمى الى مجالات مختلفة ·
٣٢ ـ القــدرة على التنبؤ العلمى ·
٣٣ ـ القــدرة على الحكم فى الظاهرة بناء على معرفة الشروط ·
٣٤ ـ القــدرة على تحويل المعلومة البحته الى عمل تطبيقى ·
٣٥ ـ الاعتقاد فى أن العلم نفسه محايد بينما الانسان هــو الذى يحــدد الخير والشر فى تطبيقات العلم ·

---

(1) Quantitation ... ...

٣٦ - الاعتقاد فى أن حقائق العلم وقوانينه مستقلة عن الانسان الذى يكتشفها .

٣٧ - تقدير دور العلماء السابقين .

٣٨ - الاعتقاد فى اطراد التقدم العلمى .

٣٩ - الاعتقاد فى الممارسة العلمية بغض النظر عن التفاؤل والتشاؤم .

٤٠ - الاعتقاد فى أن الثبات لحظى .

وتنطبق هذه الأهداف الجزئية الأربعين - بجانب ما قد يضيفه الغير على تقويم التلميذ المصرى وغيره من الأجانب ، ومن هنا تبرز مطالب المجتمع المصرى التى يعمل التعليم على الوفاء بها ، ويأتى الدور الوظيفى للأهداف التى لا تتحقق خلال دراسات نظرية أو خلال عرض ما كتبه الأولون فحسب ، بل المكان الرئيسى لتحقيق الهدف هو العمل والممارسة الوثيقة الصلة بمشكلات مصر وآمالها وآلامها . وان من يهتم بأهداف (اتباع الأسلوب العلمى للتفكير) كأهداف مطلقة كمن يهتم بأنواع الغذاء دون أن يراعى ظروف الجهاز الهضمى ، فظروف مصر هى المجال الذى تتحقق فيه الأهداف مما يتطلب تضمين الأهداف التربوية العلمية المصرية عدة أنواع منها :

١ - دراسة الثروة المعدنية فى تراب مصر .

٢ - أساليب استغلال هذه الثروة .

٣ - دراسة الأراضى الزراعية المصرية وكيفية تحسينها افقيا ورأسيا .

٤ - دراسة الثروة الحيوانية والسمكية فى مصر .

٥ ـ دراسة جسم الانسان المصرى والتعرف على الأمراض المتوطنة فيه(١) وكيفية وقايته وعلاجه ٠

٦ ـ المحافظة على التراث من الاخطار الخارجية وبخاصة اخطار الحروب ٠

٧ ـ التعرف على الأمراض الشائعة فى مصر وكيفية الوقاية والعلاج منها ٠

٨ ـ التعرف على مقومات الغذاء الشعبى المصرى وكيفية تحسينه وتطويره ٠

٩ ـ دور العلم فى تحسين الخدمات التى يعانى منها كل مصرى فى وسائل المواصلات والصحة ، والرعاية الاجتماعية ٠٠٠ الخ ٠

١٠ ـ أساليب ترشيد الاستهلاك المصرى ٠

١١ ـ أساليب استخدام الطاقة الشمسية وبخاصة فى الصعيد المصرى لمواجهة قصور مصادر الطاقة أو لارتفاع تكلفة القدرة الكهربية ٠

١٢ ـ ابراز دور علماء العرب بعامة وعلماء مصر بخاصة فى المسار التطورى للعلم والعلماء ٠

١٣ ـ ابراز أهمية التكامل الصناعى بين مصر والدول العربية ٠

١٤ ـ ابراز الحاجة الى التكامل الزراعى بين مصر والدول العربية والأفريقية ٠

١٥ ـ التعرف على أساليب التجارة المحلية فى مصر ٠

---

(١) من الطريف أن مرض البلهارسيا الذى يصيب سكان شمال الدلتا يختلف فى بعض نواحيه عن مرض البلهارسيا الذى يصيب سكان جنوب الدلتا فى مصر ٠

١٦ ـ التعرف على الموقف التجارى المصرى بين دول العالم ٠

١٧ ـ تقـدير عظمة الله ٠

١٨ ـ الحرص والعناية فى استخدام مرافق مصر ٠

١٩ ـ تنمية الاتجاه للادخار كوسيلة لزيادة رصيد الاستثمار المصرى ٠

٢٠ ـ دراسة أساليب الانتاج فى مصر ٠

٢١ ـ دراسة مدى تحقيق كفاية الانتاج المصرى لمواجهـة المطالب الشعبية ٠

٢٢ ـ دراسة أساليب توزيع الانتاج وأسسه فى مصر وكيفية تطـويره ٠

٢٣ ـ ٠٠٠

٢٤ ـ ٠٠٠

عند تحقيق الأهـداف المشتقة من خصائص العصر ومن طبيعة العلم خلال مضامين وممارسات وثيقة الصلة بمطالب المجتمع المصرى نجـد أن هناك عاملا أساسيا ثالثا هو مراعاة حاجات المتعلم وميوله واهتماماته التى تتباين من مرحلة نمـو الى أخرى(١) ويجب « الا نبدأ بتعلم مهارة قبل نضوج معدات هـذه المهارة الفسيولوجية ، وقبل حـدوث النضـج العقلى الضرورى اللازم لذلك ، لأن اهمـال حقائق النضـوج ، واهمال معـرفة اسـتعدادات الطفـل كثيرا ما يؤدى الى إما عـدم تكيفه لعملية التعلم وأما الى الأضرار الجسمية والنفسية(١)

(1) Age maturation ... ...

(١) رمزية الغـريب (دكتـوره) : سيكولوجية التعلم (القاهرة ، مطبعـة الاعتماد بمصر ، ١٩٥٦) ، ص ٢٦ ٠

وعلى هـذا يجب عند تقـويم التلميذ فى ضوء معيار جزئى هو القـدرة على التصنيف مثـلا نتدرج حسب مرحلة نموه فكلما تقـدم بالطفل زاد نضج فهمه ٠٠٠ وقـدرته على التنقيب بدرجة أعمـق(٢) » :

١ ـ ففى الصف السادس الابتدائى عند ما يكون متوسط عمر التلميذ ١٢ سنة نعلمه تصنيف المركبـات الكيمائية الى أملاح وقواعـد وأحماض على أساس وظيفتها لحيـاته وعلى أساس نتائج بعض التجارب البسيطة مثل التأثير فى محلول صبغة عباد الشمس البنفسجية ٠

٢ ـ وفى الصف الثالث الاعدادى عندما يكون متوسط عمر التلميذ ١٥ سنة يتم التصنيف الى أملاح وقواعد وأحماض على أساس خواص كيفية متعددة ٠

٣ ـ وفى الصف الثالث الثانوى عندما يكون متوسط عمر التلميذ ١٨ سنة يتم التصنيف على أساس خواص كمية وعلى أساس تحليل كل من الملح والقاعـدة والحمض الى شـقوقها المكونة لها وعلى أساس فكر فلسفى بسيط عن الأيونات ٠

وبالمثل عند تحقيق هـدف جزئى آخر مثل « القـدرة على استخدام الجهاز العلمى » :

١ ـ ففى المرحلة الابتدائية يستخدم التلاميذ أجهزة كبيرة الحجم مثل جهاز كب أو الكؤوس والدوارق والمخابير ٠

٢ ـ وفى المرحلة الاعدادية يمارس التلميذ أنشطة بهـا أجهزة مدرجة الى وحدات كبيرة نسبيا مثل السحاحة والماصة ٠

---

(٢)
Cooke D. & Dunhill J. , School Organization, Management, (London, Universtty of London Press Ltd., 2nd Impression 1966) P. 14

٣ ـ أما فى المرحلة الثانوية فيمارس التلميذ أنشطة بهـا أجهزة قياس دقيقة مثل الميكرومتر أو المقياس اللولبى ٠

وهكذا نجـد أن الهـدف العام فى التربية يحلل الى أهـداف جزئية للتقويم وكل هـدف جزئى يطوع فى أنشطة تناسب كل مرحلة تعليمية ، وكل نشاط يرتبط بمطالب المجتمع المصرى الملحة وفى المدى البعيد مع اعتبار أن البيئة المصرية لا تنسلخ عن المجتمع الدولى فى بعض معوقاتها ٠

ثانيا : الوضـــع الراهن للتقــويم وأساليب تطــويره

- دراسة نقـدية لنظم واساليب التقـويم الحاليــة بوزارة التربية والتعليم
- دور امتحــانات الثــانوية فى تطــوير مناهج الرياضيات

دراســة نقــدية لنظم وأساليب التقــويم الحالية

بوزارة التربية والتعليم

اعــداد

عبد الرحمن محمود محمد

مدير عام التعليم الثانوى

كان التقويم قــديما منطقيا مع الفلسفة التعليمية السائدة التى ركزت على المعرفة وتحصيل العلم من مفهوم أن العلم ونقل التراث الثقافى البشرى من جيل الى جيل هما غاية التعــليم ومنحاه وهما سبيل نمو الانسان وبنائه ، ومن هنــا جاءت أساليب التقويم عبارة عن امتحانات اتخــذت شكلا تقليديا تحصرهم فى مجرد قياس التحصيل والمعرفة عند المتعلم ٠ وبناء على ذلك ومــن منطلق هــذا المفهــوم كانت المدارس تجــرى الامتحانات بهــدف فرز الناجحين والراسبين لنقلهم من صف الى آخر أعلى أو ابقاء الراسب للاعادة ٠

وأدى الا يغـــال فى تطبيق هــذا المفهوم الى أن أصـــبح للامتحانات رهبة وقــداسة وسيطرة على العملية التعليمية بكل أركانها ووســائلها من (ادارة تعليميــة أو مدرســية ـ منهج دراسى ـ كتاب ـ طرائق تعليمية ـ وسائل معينة ـ نشــاط مدرسى ـ توجيــه ٠٠٠ الخ) ، فأولت الادارات التعليمية والمدرسية اهتماما كبيرا للنتائج المدرسية على أساس المفهوم الذى أشرنا اليه ، وركزت عمليات التوجيه على مدى ما درس وما لم يدرس من المــادة العلمية ومدى استيعاب وحفظ الطــلاب لـما يدرسون من خلال الأسئلة التحريزية والشفوية وارتبط تقويم المعلمين بمدى بذلهم فى هــذا المجال ، وتبارى واضعــو

المقررات الدراسية ومناهجها فى المواد المختلفة على تكديس أكبر قـدر من المعلومات والحقائق والقوانين ظنـا بأن أهمية المـادة تكتسب من أوزان ما تحمل وما تقـدم للمتعلم من معرفة وحقائق ، ودار المعلم فى فلك هـذا المحور يشرح ويتابع ويزحم رأس المتعلم بالمـادة حريصا على الفراغ منها فى الوقت بصرف النظر عن مدى انتفاع الطلاب بهـذه المـادة فى توسيع المدارك واكتساب الخبرات والمهارات ، ودخل الكتاب المدرسى الدوامة مغفلا التطبيقات والمهارات طارحا المـادة العلمية جافة متراصة مليئة بالحشو ممـا جعل الطلاب ينصرفون عنها . وانكمشت الأنشطة المدرسية من ظن أنها مضيعة للوقت ولا تخـدم المـادة العلمية كما أنها لا تدخل ضمن سيطرة الامتحان .

وهكذا دارت كل العمليات التعليمية التربوية فى هـذا الفلك تأخـذ منه وتعطيه ولا تستطيع منه فكاكا بسبب سيطرة الامتحان وأصبحت العملية كلها تعليما لا تعلما وتحفيظا لا تنمية وتحصيلا لا اكتسابا للخبرات والمهارات والقـدرات والقيم والمفـاهيم .

ومحصلة ذلك كله أن التقـويم صار بمعزل عن العمليـــة التعليمية وليس مصاحبا لها ـ كما ينبغى أن يكون وهـدفا فى ذاته بدلا من أن يكون وسيلة لتحسين العملية التربوية وأداة من أدواتها فى تحقيق مراميها وأهـدافها .

تطـور الفلسفة التربوية وارتباط التقـويم به :

لم تعـد الفلسفة التربوية مجرد تحصيل العلم ونقل التراث الثقافى البشرى من عقل الى عقل أو من جيل الى آخر وان كان العلم وسيلة من وسائلها وليس هـدفا فى ذاته وانما النمو فى نظر الفلسفة التربوية التقدمية يتحقق من مجموعة الخبرات

والمهارات والقدرات والقيم والمفاهيم الصحيحة التى يكتسبها المتعلم من خلال نشاط يقـوم به سـدا لحاجـاته النفسية والفسيولوجية والاجتماعية والاقتصادية فى تواز مع متطلبات المجتمع واحتياجاته ، ومن هنا أصبح العلم وسيلة وليس هدفا وتركزت الفلسفة التعليمية التربوية فى اعـداد الفرد للمواطنـة الصالحة ، الفرد الاجتماعى المستنير القـادر على استيعاب روح العصر والاستمتاع بثمار المعرفة الانسانية والمتفهم لمشكلات بيئته ووطنه وقوميته والقـادر أيضا على الاسهام بنصيب كبير أو متواضع فى حل تلك المشكلات ، مع تزويد هـذا الفرد بخبرة متخصصة يستطيع بها ومنها المشاركة فى خطط التنمية الاجتماعية والاقتصادية فى أى موقع من مواقعها خـدمية كانت أو انتاجيـة ٠

عند هـذا المنطلق وجب أن تتغير كل الأساليب والأدوات والوسـائط التعليمية التربوية وتتطـور كى تسـاير المفاهيم الجديدة وتخدمها وتطوع لبلوغ أهدافها ، ولعل من أهم الأدوات أساليب التقـويم والامتحانات ٠

ما المقصود بالتقـويم :

التقويم عملية فرز مصاحبة للعملية التعليمية تقيس مدى القرب أو البعد عن الأهداف المرسومة بأسلوب علمى موضوعى يتصـف بالاستمرار والشمول والدقـة والاستهداف ، وعلى ذلك فعملية التقويم ترتبط ارتباطا عضويا بأهـداف التعلم وفلسفته أو هكذا ينبغى أن يكون ٠

وقـد أشرنا فى المقـدمة وفى ايجـاز الى فلسفة التعليم وتطورها وكذلك الى بعض أهـدافها ويلزم بعـد ذلك أن نعالج قضية التقويم على ضوء مفهومه الأصيل ، وقـد يتطلب ذلك استعراض سمات التقويم الصحيحة لتكون هادفة فى تصـور تقويم متطور ومعيارا لقياس وتقويم أساليب التقويم الحالية ٠

ان عملية التقــويم تستهدف :

١ ـ تحقيق الفروض والمسلمات التى يستند اليها المنهج ، فالمنهج ليس ثابتا ولكنه مجموعة من الخبرات المتطورة بتطـور العوامل الاجتماعية والثقافية والفردية ، وعلى ذلك يجب أن يعدل واضعوا المناهج من مفاهيمهم عن المنهج والفروض التى يبنون عليها محتواه ، وهـذا لا يتحقق الا بالبيانات الدقيقة التى يزودنا بها التقويم ٠

٢ ـ تزويد المخطط والمنفـذ بمعلومات عن نقـــاط القــوة والضعف فى البرنامج التربوى الذى يقدم للتلاميذ بنــاء على ماطرأ من تغير فى سلوك التلميذ ٠

٣ ـ غرس حب التعلم لدى التلاميذ لأن نتــائج التقــويم بمثابة حوافز للتلاميذ تدفعهم لمزيد من بذل الجهد فى ســبيل التعـلم ٠

٤ ـ ترشيد العملية التعليمية وتحسينها وذلك بتحسين نوعية القرارات ورفع مستوى كفاية المعلمين ، كذلك يعتبر القرار السليم هــو الذى يصدر بناء على معلومات تقويمية سليمة تصور الموقف أو المشكلة ٠

٥ ـ سبر غور التعـــليم تمهيدا لتصحيح مساره فى كل ميادينه (المدرس ـ الادارة ـ المناهج ـ الكتب ـ الوسائل ـ الامتحانات ـ المبانى ٠٠٠ الخ) ٠

٦ ـ الكشف عن قدرات الطالب لتعهدها وتنميتها ٠

٧ ـ توظيف نتائجها فى التوجيه التعليمى الأمثل للطلاب حتى يمكن تجنب الاهــدار والفاقد الناتج من توجيه الطلاب الى نوعيات من التعليم لا تتفـــق مـــع استعداداتهم وقـــدراتهم وقابلياتهم والمعروف أن الانسان يكون أكثر نجاحا وتحققــا

حين يجد نفسه يسلك الطريق الذى يؤهله له ميوله واستعداداته ٠

سمات التقويم الجيد :

١ ـ أن يكون التقويم شاملا لكل جوانب شخصية الفرد العقلية والخلقية والاجتماعية والسلوكية والعلمية والعملية وبعبارة أخرى يراعى فيه قياس النمو المتكامل للطالب مع قدرته على التفكير العلمى والسلوك الاجتماعى والتمسك بالقيم الخلقية والقومية والروحية ٠

٢ ـ أن يكون التقويم شاملا بالنسبة لمن يقومون به ، أى أن التقويم مسئولية جميع المشتركين فى عملية التربية والتعليم مثل المدرس والناظر والمشرف والرائد والموجه والوالدان بل والطالب نفسه ٠

٣ ـ استمراره أى أن يكون عملية من البدء للنهاية فلا تنحصر فى امتحان يؤدى فى نهاية العام ٠

٤ ـ أن يكون التقويم شاملا من حيث وسائله وادارته أى أن تستخدم شتى الأساليب التى يمكن أن يقوم بها الطالب كالاختبارات التحريرية والشفوية والعملية واللقاءات ـ والبطاقات ـ الملاحظة خلال الأنشطة ٠٠٠ الخ ، كذلك يجب استخدام الاختبارات التحصيلية التقليدية والاختبارات الموضوعية واختبارات الذكاء واختبارات القدرات بكافة أنواعها ومقاييس الاتجاهات والقيم والميول ٠

٥ ـ أن يكون الامتحان وهو جزء من عملية التقويم الشاملة متطورا ومنوعا ومتسما بالخصائص الآتية :

(أ) أن تكون موضوعية بحيث لا تتدخل العوامل الذاتية فى فى تقرير نتائجها أو الحكم على اجاباتها ٠

(ب) أن تكون الأسئلة شاملة بقدر الامكان لموضوعات المنهج ونعنى به أن يغطى الامتحان معظم نقـاط المنهج وأن تكون أسئلته متكافئة على جميع الأجزاء فلا تتركز فى جانب دون بقية الجوانب حتى لا تلعب الصـدفة دورا فى نجاح الطالب أو رسوبه ٠

(جـ) أن يحقق ما نسميه صـحة الامتحان أى أن تقيس الأسئلة ما هـو مفروض أن تقيسه فعلا ٠

(د) أن يراعى ملاءمة الأسئلة للزمن المحدد لها مع ملاحظة الوقت الذى يحتاجه فى قراءة الأسئلة والاختيار من بينها ومراجعة الاجابة عليها ٠

(هـ) أن يجمع الامتحان فى أسـلوبه بين أسئلة المقـال والأسئلة الموضوعية ٠

(و) يتضمن الامتحان قـدرا من الاختيار من بين أسئلة الموضوع الواحـد ٠

(ز) أن تتجنب صياغة الأسئلة الغموض والاسهام حتى لا يتوه الطالب بين متاهات هـذا الغموض وما هـو مطلوب من مادة أو فكر ٠

(ح) أن تتدرج الأسئلة من السهولة الى الصعوبة حتى لا يتعقد الطالب من الوهلة الأولى فيضطرب ويدب اليأس فى نفسه ٠

واقـع التقويم فى العملية التعليمية :

اذا كانت هـذه هى وظائف التقويم وتلك سماته ، فالى أى حـد يسهم فى واقعة الحالى فى تحقيق تلك الوظائف والالتزام بهـذه السمات ٠

يتطلب الأمر استعراض النظم والأساليب الحالية المتبعة فى تقويم الطلاب وامتحانهم فى المراحل المختلفة لتقويم تلك النظم والأساليب وفرز الايجابيات من السلبيات لتنطلق منها الى تصور لنظم وأنماط جديدة تعالج ما عسى أن يكون من ضعف أو قصور ٠

الأوضاع الحالية لنظم الامتحانات

أولا ـ التعليم الابتدائى

تضمن القرار الوزارى رقم ٢٢٥ بتاريخ ١٩٦٨/١٢/٢٤ المنظم لمواد القانون رقم ٦٨ لسنة ١٩٦٨ بشأن تقويم التلاميذ وترسيبهم ونقلهم بالمرحلة الابتدائية على الأسس التالية :

١ ـ أن يقوم المدرس فى جميع الصفوف باجراء اختبارات شفوية وتحريرية على مدار السنة الدراسية ٠

٢ ـ أن يعقد امتحانان تحريريان للتعرف على مستويات التلاميذ التحصلية أحدهما فى منتصف العام الدراسى وثانيهما فى نهايته ابتداء من الصف الثالث ٠

٣ ـ أن يكون امتحان آخر العام للصف الرابع على مستوى مدارس القسم ، وللصف السادس على مستوى المحافظة ٠

٤ ـ أن يسجل المعلم نتائج الامتحانات التحريرية والشفوية والواجبات المنزلية ومتوسطاتها الشهرية فى دفاتر أعمال السنة ، وتخطر المدرسة أولياء الأمور شهريا بنتائج تقويم أبنائهم ٠

٥ ـ يقسم التلاميذ داخل الفصل الواحد الى فئات متجانسة وتتبع معهم طرق التدريس الملائمة لكل فئة ٠

٦ – يشرف الموجهون ورؤساء الأقسام ونظار المدارس على أعمال التقويم ويحاسب النظار والمدرسون وأجهزة الاشراف على ما يبذله كل من جهد لرفع مستوى التلاميذ ٠

٧ – ينقل التلاميذ فى المرحلة الابتدائية من صف الى الصف الذى يليه حتى الصف الرابع بدون ترسيب (جاء القرار الوزارى رقم ٢٧٢ لسنة ١٩٧٣ بالترسيب فى الصف الثانى ، كما سيرد ذكره) مع الاكتفاء بالاختبارات الفترية وامتحانى نصف السنة ونهايتها وينقل الى الصف الخامس عن طريق اجراء اختبار تحريرى فى نهاية العام التلاميذ الذين يحصلون على درجة النجاح فى مواد التربية الدينية واللغة العربية والحساب والهندسة ٠

ويعقد امتحان تحريرى للتلاميذ الذين يرسبون فى هذه المواد أو فى واحدة أو اثنتين منها فى بداية العام الدراسى التالى ، ومن يرسب منهم يعيد الدراسة فى الصف نفسه ثم ينقل فى نهاية العام التالى الى الصف الخامس ٠

ينقل تلاميذ الصف الخامس الى الصف السادس بدون ترسيب مع الاكتفاء بالاختبارات الفترية وامتحانى نصف السنة ونهايتها ٠

وقد كفل هذا القرار استمرار عمليات التقويم وطالب بجديتها وأهميتها بأن نص على ابلاغ أولياء الأمور بنتائج امتحانات أبنائهم وبأن نص على اشراف الموجهين على أعمال الامتحانات ٠

٨ – كما أشار الى الاستفادة من نتائج الامتحانات فى نقل التلاميذ من صف لآخر وفى تقسيم التلاميذ وفقا لهذه النتائج الى فصول أو الى مجموعات داخل الفصل الواحد ٠

٩ ــ هنا وقــد نص القرار على عقــد امتحان آخر العام فى نهاية الصف الرابع بالاضافة الى امتحان نصف العام وتقدير أعمال التلميذ على مدار السنة وبمقتضى ذلك ينقل الى الصف الخامس أو يرسب فى الرابع ، وكذلك نص على عقــد امتحان آخر العام للصف السادس بموجبه يحصل الناجح على شهادة اتمام الدراسة الابتدائية والراسب على مصدقة اتمــام مرحلة الالزام ٠

١٠ ــ فى عام ١٩٧٣ صدر القــــرار الوزارى رقم ٢٧٢ فى شأن امتحان هــذه المرحلة تضمن النص على :

(أ) أن ينقل التلاميذ من الصف الأول الى الصف الثــانى ومن الصف الثالث الى الصــف الرابع ومن الصــف السادس دون ترسيب بناء على الاختبارات الفترية وامتحانى العام ونهايته ٠

(ب) أن يعقد امتحان للتلاميذ للنقل من الصف الثانى الى الصف الثالث ومن الرابع الى الخامس ٠

وينقل التلاميذ من الصف الثانى الى الثالث اذا حصــلوا على درجات النجاح فى اللغة العربية والحساب ومن الرابع الى الخامس اذا حصلوا على درجة النجاح فى مادتى اللغة العربية والحساب والهندسة ٠

أما التلاميذ الذين يرسبون فى هــذه المواد أو فى مادة منها ٠ فيعقد لهم قبيل بداية العام الدراسى التالى امتحان تحــريرى فيما رسبوا فيه وتخصص درجة المــادة كلها لهذا الامتحــان ومن يرسب فيه يعيد الدراسة فى نفس الصف ، وعلى أن يعتبر التلميذ منقولا الى الصف الذى يليه فى نهاية العام الدراسى الذى اعــادة ٠

ايجابيات هـذا النظام :

من تحليل النصوص السابقة وما تضمنته نظم الامتحانات التى وضعت فى صفوفها نلاحظ وجود مبادىء عامة منها :

١ ـ أنها تهدف الى تجنيب التلاميذ وخاصة فى السنوات الأولى من المرحـــلة الابتدائية المواقف الصـــعبة للامتحانات التقليـــدية .

٢ ـ الاتجاه نحو تلافى رسوب التلميذ الا عند الضرورة ـ وذلك بأخـذ رأى المعلمين والناظر للتقليل ما أمكن من اعادة الصف الدراسى ـ كما نصت بعض القوانين على فصول التقوية ـ واعادة قياس قـدرة التلاميذ الضعاف عند بداية العـــــام الدراسى التالى .

٣ ـ التوجيه للعمل على تقويم التلاميذ تقويما مستمرا عن طريق الملاحظة وتقدير الأعمال اليومية وعن طريق اختبارات شهرية أو فترية مبسطة ، ومن خلال رأى المعلمين والنـــــاظر والموجهين .

٤ ـ التأكيد على حضور التلاميذ للمدرسة وانتظامهم فى الدراسة واعطاء ذلك أهمية تعادل أهمية الامتحانات ـ وهـذا يزيد من قيمة الخبرات والاتجاهات التى يكتسبها التلميـذ فى المدرسة حيث تتاح له الفرصة الواسعة لمارسة الأنشطة والتعامل المستمر مع غيره من الأطفال والمعلمين .

٥ ـ التأكيد على تقدير مستوى التلاميذ ورصد ذلك فى سجلات المدرسة ، وفى التقـــارير لأولياء الأمور وأخـذ هـذا المستوى فى الاعتبار عند نقل التلاميذ من صف الى صف .

سلبيات هـذا النظام :

ان المبـــادىء والاتجاهـات التى ذكرناها والتى تعتبر من ايجابيات هـذا النظام لم تؤت ثمارها كاملة اذ وجـدت بعض

الثغرات عند التطبيق قللت من جـدواها بل يمكننا القول أنها أدت فى كثير من الأحيان الى تدهور مستوى التعليم الابتدائى ٠

ومن هـذه الثغرات :

١ ـ أن بعض نظم الامتحانات السابقة على القانون ٦٨ لسنة ١٩٦٨ تساهلت الى حد كبير فى النص على عقد الامتحانات وركزت تقويم التلاميذ فى نسبة حضورهم للمدرسة ، ممـــا أوحى الى كثير من المدرسين بأن الامتحانات أمر غير هـــام أو ضرورى فأهملوا شأنها مما ترتب عليه فقدان العملية التعليمية مقوما هاما من مقوماتها ، وانعكس ذلك على الاهتمام بالتدريس وبالتالى على تحصيل التلاميذ ٠

٢ ـ أن البعض الآخر من النظم أكثر من الامتحانات طوال العام ثم فى الدور الثانى أو فى بداية العام الدراسى الذى يليه وحدد نسبا معينه ومواد معينه كشرط للنجاح ، وبذلك تحـول اهتمام المدارس والمعلمين الى اجراءات شكلية للامتحانات ممـا أفقدها أهميتها كمقياس الى جانب ما تتركه بالشكل الذى تطبقه المدارس من لجان سرية وأرقام جلوس وأسئلة موحـدة من آثار نفسيه سيئه لدى التلاميذ ، هـذا الى جانب ما تضيعه المدرسة من وقت كان يمكن الاستفادة منه فى العملية التعليمية نفسها ٠

٣ ـ التأرجح بين النص على عقد الامتحانات فى نظـــام والغائها أو التقليل من أهميتها فى نظام آخر يدل دلالة واضحة على عدم قـدرة المعلم والموجهين فى المدارس والادارات التعليمية على حسن تطبيق المفهوم الصحيح للامتحانات وعمليات التقويم بوجـه عام وأنهم يعتبرون الامتحانات عملية تقليدية فيهـــا مضيعة للجهد والوقت ٠

مشكلات تواجه تطبيق نظم الامتحانات فى المرحلة الابتدائية :

١ ـ يرى كثير من المعلمين أن العـام الدراسى أقصر من أن يتسع للاجراءات التى تتطلبها الامتحانات المتعددة التى ينص عليها النظام الحالى للامتحانات ويخشى الموجهون أن ينشغل المعلم بها عن التدريس الحقيقى ٠

٢ ـ أن بعض المعلمين تعوزهم الخبرة باستخدام وسائل التقويم الأخرى (غير الاختبارات المألوفة) وكذلك توخى الدقة فى تقدير مستوى التلاميذ عند استخدامهم للامتحانات المألوفة ، وبذلك لا تأتى الامتحانات بالثمرة المرجوة ٠

٣ ـ أن المعلمين نادرا ما يستخدمون نتائج الامتحانات فى تحسين العملية التعليمية وانما يستخدمونها كعملية نمطية يقصد منها تسجيل درجة التلميذ فى سجل التلميذ ٠

٤ ـ أن ترسيب بعض التلاميذ فى الصفين الثانى والرابع يؤثر على استيعاب الملزمين وكثافة الفصول وتكلفة التعليم الابتدائى ٠

٥ ـ تحديد مواد معينة كشرط لنجاح التلميذ واغفال المواد الأخرى يقلل من أهمية هذه المواد فى نظر المعلم وقد يهمل فى تدريسها ٠

٦ ـ اغفال النظام لتحديد أى مستوى للتقدم لامتحان الشهادة الابتدائية من الخارج مع وجود امتحان يعقد عقب الصف الرابع للتلاميذ النظاميين لا يحقق أهمية ترابط وشمول المعلومات التى تقدم خلال المرحلة بأكملها ، ولا يؤكد أهمية أهدافها الموضوعة التى لا تقتصر على مجرد حفظ مقررات الصف السادس ٠

تعرض نظـام الامتحان بهاتين المرحلتين منذ عام ١٩٥٣ حتى الآن لكثير من التغيير والتعـديل حتى استقر على وضعه الحـالى المتضمن أساسا فى مواد القانون ٦٨ لسنة ١٩٦٨ وما لحقـه من النشرات والقرارات الوزارية الموضحة والمنظمـة له كان آخرهـا القرار الـوزارى رقم ٢٠٥ بتـاريخ ١٩٧٢/١١/٥ (بشأن نظـام تقويم الطلاب فى المرحلتين الاعـدادية والثانوية بالتعليم العـام للسنة الدراسية ١٩٧٣/٧٢) ٠ لعـلاج نواحى القصور وتلافى السلبيات التى ظهرت خلال التطبيق الفعلى للنظـام السابق ومن أهم التعديلات التى جاءت به :

١ ــ توزيع درجــة النهاية العظمى لكل مادة من المواد التى يؤدى الطلاب فيها امتحانا فى نهاية العام الدراسى على النحو الآتى :

* ٣٠٪ من درجة النهاية العظمى لأعمال السنة على مدار العـام الدراسى بأكمله ٠

* ٢٠٪ من درجة النهاية العظمى للامتحان التحريرى الذى يعقد فى نهاية الصف الأول من العام الدراسى ٠

* ٥٪ من درجة النهاية العظمى للامتحان التحريرى الذى يعقد فى نهاية الفصل الثانى من العام الدراسى ٠

٢ ــ يؤدى الطلاب امتحان نهاية الصف الأول من العـام الدراسى فى الجزء الذى درس من المنهج خلال النصف الأول من العـام الدراسى ، أما امتحان نهاية العام الدراسى فيشمل جميع أجزاء المنهج مع التركيز على ما تم دراسته خلال النصف الثانى من العـام الدراسى ٠

٣ ـ تقويم الطلاب فى أعمال السنة عملية مستمرة وتشمل :

* الاختبار التحـريرى ٠
* الاختبارات الشـفوية ٠
* الأعمـال التحريرية ٠
* الواجبـات المنزلية ٠

وتتلخص الملامح الرئيسية فى هـذا النظـام فيما يلى :

١ ـ ضرورة حصول الطالب على النهاية الصغرى المقـررة لدرجـة الامتحان التحريرى للنصف الثانى من العام الدراسى (٢٥٪ من الدرجة المخصصة لهـذا الامتحان) ٠

٢ ـ تعامل مجموعة المواد معاملة المـادة الدراسية الواحدة عند تقرير حـق الطالب فى دخول امتحان الدور الثانى ٠

٣ ـ لا تضاف درجة الطالب فى التربية الفنية وفى مقرر التربية القومية الى المجموع الكلى ٠

٤ ـ اذا تخلف الطالب عن امتحان النصف الأول من العام الدراسى فى مادة أو مجموعة مواد بسبب مرض ثابت أقرته الجهات الطبية أو بسبب ظـرف اجتماعى طـارىء حـال بينه وبين دخول الامتحان فلمجلس ادارة المدرسة أن يسمح له بأداء الامتحان آخر العـام فى هـذه المـادة أو المواد التى تخلف عنها ـ وفى هـذه الحالة تحسب الدرجة على ٧٠٪ من النهاية الكبرى للمـادة التى تضم اليها درجة أعمال السنة ، أما اذا تغيب بغير عـذر أو بعـذر غير مقبول فى مادة من المواد أو مجموعة المواد فيعطى صفرا ٠

سـلبيات الواقـع الحـالى :

(أ) بالنسبة لأعمال السنة :

وضعت قواعـد وأسس يهتدى بها المعلم فى عملية تقويمه

للطـالب كالاختبارات التحريرية والشفوية وجـاء « سـلوك الطالب » واحـدا من أسس التقـويم وهى حكمة تهـدف الى شمول وتكامل وتقـويم الطالب فى جميع النواحى التحصيلية والفكرية والسلوكية والاجتماعية ، ولكن يلاحظ فى القرار أن سلوك الطالب لم يرد له تقـدير فى درجة أعمال السنة للمواد المختلفة اذا استثنينا المواد الاجتماعية وانصب توزيع الدرجة فى مجمله على الناحية التحصيلية سواء بالامتحان الشـفوى أو التحـريرى .

(ب) بالنسبة لامتحان نصف العـام الدراسى :

أوصى القـرار (كما جـاء بالصفحة ١٥) باخطار أوليـاء الأمور بدرجات أبنائهم فى هـذا الامتحان ـ وفى الواقـع اخطار ولى الأمر بنتيجة الامتحان التحريرى فقط يعطى صـورة غير كاملة عن الطالب ، كما يتنافى مع ما يهـدف اليه النظام المقترح من شمول وتكامل التقـويم ـ هـذا فضلا عما يؤدى اليـه ذلك من ابلاغ ولى الأمر بدرجة مقامها غير مألوف .

(ج) بالنسبة لامتحان النصف الثانى من العـام الدراسى :

البنود الواردة (ص ١٦) تحمل فى صياغتها تناقضـا يحتاج الى تعـديل منعا لأى لبس .

فالبنـد الأول نص على الآتى :

* لا يسمح بالتخلف عن هـذا الامتحان الا بعـذر قهرى يقبله مجلس ادارة المدرسة ... الخ .

والبنـد الذى يليـه ينص على

* كل من يتخلف عن هـذا الامتحان لأية أعـذار أخرى ، أو بدون عـذر تطبق عليه قواعـد الدور الثانى .

بالنسبة لاستخراج نتيجة الطالب :

ـ جاء فى البنـد الثالث ما يلى :

« تعامل مجموعة المواد معاملة المادة الدراسية الواحدة عند تقرير حق الطالب فى دخول امتحان الدور الثانى وذلك على الوجه الآتى :

الطالب الذى لم يحصل على ٣٠٪ على الأقل من النهاية الكبرى للمادة (ومن النسبة المقررة للنجاح فى كل فرع من فروع مجموعة المواد) ولم يحصل على ٤٠٪ من مجموع النهاية الكبرى لمجموعة المواد ، يؤدى امتحان الدور الثانى فى الفروع التى رسب فيها ، وله أن يختار فرعا آخر أو أكثر من فروع المجموعة لتكملة النهاية الصغرى المقررة للمجموعة ٠

ومعنى هذا أن طالبا يمكنه أن يرسب فى جميع فروع مجموعتين بالاضافة الى التربية الدينية والقومية والمجموع الكلى العام (أى فى سبع مواد) يسمح له بدخول الدور الثانى وطالب آخر يرسب فى ثلاث مواد كل مادة من مجموعة مستقلة ولا يسمح له بدخول الامتحان فى الدور الثانى ٠

بالنسبة للقواعد العامة :

(أ) تضمن البند (١) ما يلى :

« ٠٠٠ يسمح للطالب الراسب فى الدور الأول بدخول امتحان الدور الثانى وفق القواعد المقررة بالقانون ٦٨ لسنة ١٩٦٨ فى شأن التعليم العام ٠٠٠٠ ، وتخصص كل درجة النهاية الكبرى المقررة للمادة لهذا الامتحان ٠٠٠٠ » ٠

فهذا يعنى حرمان الطالب من جهده طوال العام الدراسى ٠

(ب) فى البند ٥ من هـذه المـادة جاء ما يلى :

لا يضار طالب بحصوله فى الدور الثانى على درجـة أقـل من درجة الدور الأول (المضاف اليها فى أعمال السنة ونصف السنة) فى مادة أو فى نهاية صغرى ٠

وهـذا المبدأ (عـدم الاضرار) لا يمكن أن ينطبق على بعض الحالات ، وعلى سبيل المثـال فى حالة الطالب الذى لا يحصل على ٢٥٪ من درجة امتحان المـادة آخر العام ولابد له أن يؤدى امتحان الدور الثانى فى هـذه المـادة رغم نجاحه فيها بعـد ضم درجة آخر العام الى أعمال السنة فاذا رسب الطالب فى امتحان الدور الثانى فعليه أن يبقى للاعادة ــ ومعنى ذلك أن الطالب قـد أضير ــ الأمر الذى يتعارض مـع البند المذكور ٠

نظم الامتحانات فى الشهادات العـامة

نظم القانون رقم ٦٨ لسنة ١٩٦٨ امتحـانات الشـهادات العامة كالآتى :

أولا ــ امتحان شهادة اتمام الدراسة الاعـدادية :

مادة ٥٥ ــ تعقـد مديريات التربيـة والتعليم فى نهـاية الصف الثالث بالتعليم الاعـدادى امتحانا عـاما على مستوى المحافظات من دور واحـد يمنح الناجحون فيه شهادة تسمى « شهادة اتمـام الدراسة الاعـدادية العامة » ويسمح بالتقـدم لهـذا الامتحان لكل من أتم دراسة مناهج الصفوف الثلاثة فى مدرسـة حكومية أو خاصـة تحـت اشراف وزارة التربيـة والتعـليم ٠

كما يرخص بالتقـدم لهـذا الامتحان مباشرة من الخارج لمن أتم الدراسة بمرحلة التعليم الابتدائى أو ما يعادلها ، ومضى

على ذلك ثلاث سنوات على الأقـل ويؤدى كل من تقـدم لهـذا الامتحان رسما قـدرة جنيه واحـد ٠

مادة ٥٦ : يكون امتحان التلاميذ تحريريا فى امتحان اتمام الدراسة الاعـدادية ويجوز أن يكون عمليا فى المواد التى تتطلب طبيعتها ذلك متى توافرت الامكانيات لاجراء الامتحان العملى ولا تخصص درجات لأعمال السنة والاختبارات الفترية فى هـذا الامتحان ٠

مادة ٥٧ : يكون امتحان اتمـام الدراسة الاعدادية فى مقرر الصف الثالث بالنسبة للتلاميذ الذين أتمـوا الدراسة بنجاح فى الصفين الأول والثانى فى المدارس الحكومية أو الخاصـة لاشراف وزارة التربية والتعليم وفى مقررات الصفوف الثلاثة لغير هـؤلاء ٠

مادة ٥٨ يعتبر التلميذ ناجحا فى امتحان اتمـام الدراسة الاعـدادية اذا حصل على النهاية الصغرى المقررة فى كل مادة من مواد الامتحان على حـده وعلى ٥٠٪ على الأقـل من المجموع الكلى لنهايتها العظمى عـدا مادة التربية الدينية ٠

ثانيا ـ شهادة اتمام الدراسة الثانوية العـامة :

مادة ٦٤ : تعقـد وزارة التربية والتعليم فى نهاية الصـف الثالث الثانوى امتحانا عاما على مستوى الجمهورية من دور واحـد ، يمنح الناجحون فيه شهادة تسمى « شهادة اتمـام الدراسة الثانوية العـامة » ويسمح بالتقـدم لهذا الامتحان لكل من أتم دراسة المناهج المقررة فى الصفوف الثلاثة فى مدرسة حكومية أو خاصة تحت اشراف وزارة التربية والتعليم ٠

كما يرخص بالتقـدم لهـذا الامتحان مباشرة من الخارج

لمن كان حاصلا على الشهادة الاعـدادية العامة أو ما يعادلها ، ومضى على حصوله عليها ثلاث سنوات على الأقـل ٠

ويؤدي كل من تقـدم لهـذا الامتحان رسما قـدره جنيهان ٠

مادة ٦٥ : يكون امتحان الطلاب تحريريا فى امتحان اتمـام الدراسة الثانوية ويجوز أن يكون عمليا فى المواد التى تتطلب طبيعتها ذلك متى توافرت الامكانيات لاجراء الامتحان العملى ٠

ولا تخصص درجات لأعمال السنة والاختبارات النفسية فى هـذا الامتحان ٠

مادة ٦٦ : يكون امتحان اتمام الدراسة الثانوية فى مقرر الصف الثالث بالنسبة للطلاب الذين أتمـو الدراسة بنجـاح فى الصفين الأول والثانى فى المدارس الحكومية أو الخاصـة الخاضعة لاشراف وزارة التربية والتعليم وفى مقرر الصفوف الثلاثة لغير هـؤلاء ٠

مادة ٦٧ : يعتبر الطالب ناجحا فى امتحان الدراسة الثانوية العامة اذا حصل على النهاية الصغرى المقررة للنجاح فى كل مادة من مواد الامتحان على حـده وعلى ٥٠٪ على الأقـل من المجموع الكلى لنهايتها العظمى عـدا مادة التربية الدينية ٠

مادة ٦٨ : لا يسمح للطالب بأداء امتحان الدراسة الثانوية العـامة أكثر من ثلاث مرات ويستثنى من هـذا الحكم الطلاب الذين أدوا هـذا الامتحان أكثر من ثلاث مرات قبـل العمل بهـذا القانون فيرخص لهم بأداء الامتحان مرة أخرى ٠

ويجوز لوزير التربية والتعليم أن يرخص بأداء الامتحان مرة اضافية لمن رسب فى مادتين أو أكثر ٠

المشكلات التطبيقية التى تواجه نظام الامتحانات الحالى فى المرحلتين الاعـدادية والثانوية :

مشكلات المرحلة الاعـدادية :

من واقـع تقارير المتابعة والتوجيه الفنى لمناطـق التعليم ورد المشكلات الآتيـة :

(أ) بالنسبة لأعمال السنة :

١ ـ تتدخل فى وضـع درجاتها عوامل تبعـدها عن التقدير السليم ، وتؤكد مشكلة الدروس الخصوصية ٠

٢ ـ نظامها معقد ويضيع الوقت والجهد لكثرة الاختبارات وتنـــوعها ٠

٣ ـ تزيد من أعباء المعلم فيقدر درجاتها بطريقة عشوائية ٠

٤ ـ تفتيت الدرجة المخصصة لها الى أجزاء عناصر التقويم يتطلب عمليات حسابية معقدة يلقى على المديرية عبئا ثقيلا ٠

٥ ـ تخصيص ¼ الدرجة لشهر أبريل وحـده ، لم يحقق غايته فى تحقيق انتظام التلاميذ مما يضطر المدرس الى تقريرها بعيدا عن الواقـع ٠

(ب) بالنسبة للامتحان التحريرى للصف الأول من العام الدراسى :

ـ لا تتوفر له الجدية الاجرائية والتنظيمية ، ولذلك لا تمثل نتائجه حقيقة مستوى التحصيل الدراسى ٠

(جـ) بالنسبة للامتحان التحريرى فى نهاية العـام الدراسى :

ـ التركيز بصفة خاصة على وضـع أسئلة الامتحان على الأجزاء من المقررات الدراسية التى تدرس فى النصف الثانى من العام الدراسى ، أدى الى اهمال الأجزاء التى تدرس فى النصف الأول من العام ، الأمر الذى يفقد ترابط المقرر وتكامله ٠

(د) مشـكلات تنظيمية :

ــ تقـوم بعض مديريات التعليم بتوحيـد الامتحان على مستوى المحافظة (رغم أن النظام الحالى لم يوجـه لمثل هـذا) وهـذا يضر بشخصية المدرسة وبعـدالة الظروف المحليـة للمدارس ·

ــ المواعيد المقررة لاجراء امتحانات النقل ، لا تكفل وقتـا كافيا لدقـة تقـدير الدرجـات واستخراج الدرجـة لتداخـل مواعيد الامتحانات العامة معها ·

(هـ) أسباب أدت الى القصـور فى التطبيق :

١ ــ اغفـال التوعية والاعلام بالأسس والاتجاهات التى قام عليها النظام والأهـداف المتوخاة من تطبيقها والأساليب السليمة للتطبيق ، واكتفى المسئولون بطبع القرار وتوزيعـه على قـلة من القائمين على التنفيذ بمديريات التربية والتعليم استخلصوا منه فقرات مبتسرة بتفسيرات اجتهادية وبصـفة خاصة ما يخص منها توزيع درجات أعمال السنة ·

٢ ــ لم يقترن اصـدار قرار الامتحانات الحالى بأمر تدريب المعلمين والنظار والموجهين للتعريف بأهدافه واتجاهاته وكيفية تنفيذه ·

٣ ــ صـــدرت بعض النشرات والكتب الدورية بتغييرات واتجاهات لا تتفق والروح التى يقتضيها النظام وبدون الرجوع الى الجهات التى شاركت فى وضع القرار ·

مشكلات المرحلة الثانوية فى امتحانات النقـل :

١ ــ جاء بالقرار أن يجرى امتحان الفصل الأول فى جـو عادى داخل الفصول دون التقيد بالاجراءات التى تتبع بالنسبة لامتحان نهاية العام ، ثم تلى ذلك وضع ضوابط تجعل من هـذا

الامتحان صورة من امتحان آخر العام ، أو قريبة منه (نظـام وضع الأسئلة ـ توحيد الامتحان ـ الزمن المحـدد ٠٠٠ الخ) الأمر الذى أوحى الى المدارس باستكمال صورة الامتحان آخر العام (نظام الكنترول) ٠

٢ ـ أوصى القرار بأخطار أوليـاء الأمور بدرجات أبنائهم فى الفصـل الأول وفى الواقـع أن اخطـار ولى الأمر بنتيجة الامتحان التحريرى فقط ، يعطى صورة مبتسرة عن الطالب ، كما يتنافى مع ما يهـدف اليه النظام المقترح من شمول وتكامل التقـويم ٠

مشكلات تواجـه امتحان الشهادة الثانوية العـامة :

١ ـ أن امتحان الشهادة الثانوية العامة قـد خرج عن هدفه الحقيقى وهـو انهاء مرحلة التعليم الثانوى العام وتقييم مدى ما وصـل اليه الطالب فى نهايتها من ثقافة علمية مع تخصص فى بعض مجالاتها يؤهله لمواصلة سير الدراسة فى المراحـل الأعلى ، أو مواجهة الحياة لمواطن مثقف ، يستطيع أن يشـق طريقـه فيها ٠

فأصبح هـذا الامتحان عبارة عن مسابقة عنيفة يدخلهـا الطلاب للحصول على مجـاميع كبيرة تؤهلهم لدخول كليات جامعية معينة وصار تركيز الطلاب والآباء والمعلمين على هـذا المجموع ، ممـا أدى للاخلال بالعملية التعليمية بشكل خطير ، مثل انتشار الدروس الخصوصية والتجاء بعض الطـلاب الى الغش والخـداع للحصول على مجموع عال ، كما زادت رهبـة هـذا الامتحان وضغوطه على الأسرة والمدرسة ٠

٢ ـ يتعين على الطالب المتقـدم لامتحان الثانوية العـامة أن يدرس مواد محـدده ويتقـدم للامتحان فى هذا المواد جميعها

دون خيار سواء في القسم العلمي أو الأدبي ــ وعــدد هــذه المواد في القسم العلمي اثنا عشر مادة وفي القسم الأدبي عشر مواد ٠ وما يترتب على ذلك من طول فترة الامتحان الأمر الذي يرهــق أعصاب الطلاب ويزيد من الضغوط النفسية والتعب الجسمي على الطلاب ويحمل القائمين على الامتحان فوق طاقتهم ٠

أفكار حــول تطــوير التقــويم :

فيما يلي محاولات لافكار وصيغ تحمل ملامح التطـــوير المنشود في اطار ما أشرنا اليـــه من أهــداف للتقــويم وسمات مســتحدثة ٠

أولا ــ المرحلة الابتــدائية :

١ ــ بشأن امتحانات النقــل :

ــ أن تتم امتحانات النقــل في مواقف طبيعية من الدرس ولا تخصص لهــا أوقات طويلة تعوق الدراسة وترهق التلميذ ٠

ــ أن يشترك المعلم والناظر والموجــه في تحــديد المستوى الذي اذا بلغــه التلميذ يمكن نقله من صف لآخر ٠

ــ الثقة بالمعلم وعقــد برامج لتدريبه على عمليات التقويم وتفهم أهــدافها ووسائلها وكيفية الاستفادة من نتائجها ٠

ــ أن تحــدد المستويات التي ينبغي أن يصل اليها التلاميذ في نهاية كل صف دراسي وفــق نموه واستعداداته ، ووفــق أهــداف المرحلة الابتدائية ، وفي ضوء ترجمة هــذه الأهــداف الى معلومات معرفية سلوكية ، والى اتجاهات تغرس في التلاميذ وتعمل المدرسة على تحقيقها ٠

ــ أن توجــه عناية أكبر في معاهــد اعــداد المعلمين وكليات التربية لمسائل التقــويم والامتحانات ووسائل تنفيذها وتفسير نتائجها حتى تحقق الامتحانات أهــدافها ٠

٢ ـ بشأن امتحان الشهادة الابتدائية :

أن امتحان الشهادة الابتدائية يجب أن يكون مقياسا لمدى تحقيق أهـداف المدرسة الابتدائية ولذلك :

ـ أن ترتبط أسئلة الامتحانات ومواده بأهـداف هـذه المرحلة ولاتعتمد هذه الأسئلة اعتمادا كليا على الكتب والمقررات٠

ـ أن تكون أوراق الامتحان مبسطة ومفهومة تكفل ترابط المعلومات وتوافقها مع ما يقابله التلميذ فى حياته العـــامة ـ ويقترح فى هــذا الشأن أن تكون مواد الامتحان كالآتى :

التربية الدينية واللغـة العربية ـ الحساب والهندسـة ـ العلوم العلمية والاجتماعية اذ أن تقـديم ورقة الامتحان فى كل مادة على حـده يفقـد التلميذ الشعور بالترابط بينها ٠

ـ بالنسبة للتلاميذ الذين يتقدمون لهـذا الامتحـان من الخارج وتوضع لهم أسئلة فى العلوم العلمية والاجتماعية شاملة بعض المعـلومات التى تدرس فى الصـفوف السـابقة للصـف السادس حتى لا يقتصر امتحانهم على معلومات الصف السادس فقط وبذلك يتحقق الهـدف من المرحلة الابتدائية كمرحـــلة مستكملة ٠

ثانيا ـ بالنسبة للمرحلتين الاعـدادية والثانوية :

فيما يلى نقـدم بعض الصيغ والأسـاليب التقـويمية على ضوء ما أشرنا اليه من اتجاهات ومبادىء لتكون موضع الدراسة والمناقشـة :

الصـيغة الأولى :

يقـوم فى جوهره على اعطاء نسبة أكبر لأعمـــال السنة للطالب وهـذه النسبة تؤكد دور المعلم فى تقـويم الطالب للصلة الوثيقـة المستمرة بينهما على مدار العام الدراسى ٠

فالمدرس يتـابع تلميذه وتقـدمه فى المـادة الدراسية وفى جوانب النمو الأخرى وبالتالى فهو أقـدر الناس على تقييم مستواه التحصيلى والفكرى والسلوكى وتحـديد نواحى القـوة فينميها ونواحى القصور فيعمل على علاجها ٠

تأسيسا على ذلك يكون الأصـل فى نقـل الطالب من فرقة الى أخرى طبقا لهـذا البديل هـو الاعتماد على رأى مدرسـيه (مجلس أساتذة الفصل) على ضـوء النتائج الشهرية التى تستخرج للطـالب من التقييم اليومى لأعمـاله الشـفوية والتحريرية والأنشطة ولهـذا المجلس أن يقرر فى نهاية العـام وضع الطالب كالآتى :

١ ـ الطالب الذى يجمع مجلس الفصل على نجاحـه فى جميع المواد طبقا للتقييم الشامل المستمر طوال العام والذى يستخرج فى نتائج شهرية ينقـل الى الصف التالى ٠

٢ ـ الطالب الذى لم يسجل نجاحا فى المواد المقرر لهـا امتحانات تحريرية طبقا لرأى مجلس الفصل يتقـدم لامتحان دور ثان فى سبتمبر فى المواد التى رسب فيها ٠

٣ ـ تتضمن الضوابط تسجيل درجات يومية كما ذكرنا فى مختلف جوانب التقـويم (شـفوية ـ وتحريرية ونشـاط وسلوك) واستخراج نتيجة تبلغ لولى أمر الطالب شهريا كل مادة وفـق النهـاية العظمى والصغرى المقررة لها ٠

ايجابيـات هـذه الصـيغة :

١ ـ اعطاء المسئولية لمن هـو أقـدر على الحكم السليم على قـدرات التلميذ والكشف عن مواطن تفـوقه أو تخلفـه بحكم ملاحظته المستمرة له ـ وهـذا للمدرس اذ هـو يتابع نمـو تلاميذه وتقـدمه فى كافة الجوانب ـ ولا ينبغى أن يكـون

تخوفنا من عدم التطبيق السليم بالنسبة للمدرس مبررا يبعدنا عن التقييم التربوى كما ينبغى أن يتم ٠

٢ ـ يدفع التلميذ الى بذل الجهد المستمر خلال العام الدراسى وعدم التقاعس مع الانتظام حتى آخر العام ومراعاة السلوك وحسن التعامل مع الزملاء والمدرسين والاقبال على ممارسة أوجه النشاط المختلفة التى تنمى مواهب الطالب فضلا عن القضاء على الظاهرة الخطيرة التى تمثل فى عدم اهتمام عدد من التلاميذ بالمدرس والمدرسة ٠

٣ ـ تؤكد هيبة المدرس واحترامه من ناحية وتجعله من ناحية أخرى واعيا لكل ما يبذله الطالب من جهة النشاط يقظا لدى تقدمه اذ على تقويمة يتوقف نقل الطالب من صف لآخر ٠

٤ ـ من مزايا هذا النظام امتداد العمل الجدى على مدار العام الدراسى كله وتجنب تزميته وهى ظاهرة ملحوظة ومثار للشكوى وتمثل فاقدا فى التعليم ٠

٥ ـ القضاء على الشبح المخيف للامتحانات التى تعتمد فى شكلها الحالى على قياس مدى قدرة التلميذ على الحفظ والتى تجعل مصيره رهنا بموقف واحد هو الامتحان ٠

٦ ـ الكشف عن الضعف الدراسى للتلميذ أولا بأول ليمكن علاجه فى الوقت المناسب ٠

٧ ـ التركيز على ما يحققه الطالب من نجاحات ودعمها والتخفيف من أثر الاخفاق على حياته التعليمية ٠

٨ ـ ومن الضمانات التى يكفلها هذا النظام أنه يجعل الحكم الأخير الذى يتقرر على أساسه موقف الطالب النهائى فى نهاية العام الدراسى فى يد مجلس الفصل ، ففى هذا الرأى الجماعى حصانة للطالب من الرأى الفردى ولا شك أن رؤية

مجلس الفصل للطالب ككل تكون أوفق من الرؤية المجزاة له من خلال كل مادة على حدة فقط ٠

٩ ـ تبسيط اجراءات الامتحانات والتخفيف من أعبائها والاعداد لها سواء بالنسبة للاستعداد للامتحانات العامة أو غيرها ٠

١٠ ـ وأخيرا فان هذا النظام يعالج قصور الامتحان عن الحكم السليم على كفاءة التلميذ وعلى قياس قدراته ٠

الصيغة الثانية :

يقوم الطالب ثلاث مرات رئيسية خلال العام الدراسى وتحسب نتيجة كل تقويم كالآتى :

١ ـ التقويم الأول يخصه ٢٠٪ من النهاية العظمى للدرجة تحتسب على أساس ٣٠٪ لأعمال السنة ، و ٧٠٪ لامتحان يعقد فى الأسبوع الأول من ديسمبر ٠

٢ ـ التقويم الثانى ويخصه ٢٠٪ من النهاية العظمى للدرجة وتحسب على أساس ٣٠٪لأعمال السنة ، و ٧٠٪لامتحان يعقد فى الأسبوع الأول من مارس ٠

٣ ـ التقويم الثالث فى نهاية العام الدراسى ويخصه ٦٠٪ من النهاية العظمى وتحسب على أساس ٣٠٪ منها لأعمال السنة ، ٧٠٪ لامتحان تحريرى ٠

ولا يعنى هذا التخصيص أن تقييم آخر العام أهم من سابقية ولكن الهدف من وراء ذلك دفع الطالا بالمواصلة الجهد حتى آخر العام من ناحية ولان المادة فى آخر العام تكون بحجم أكبر وتستأهل بالتالى وزنا أكبر ٠

٤ ـ ولتيسير استخراج النسب تستخدم فى كل تقويم النهاية العظمى للدرجة جميعها تخصص منها ٣٠٪ لأعمال السنة ، ٧٠٪ للامتحان التحريرى ٠

ويخطر ولى أمر الطالب بنتيجته على هـذا الأساس فى كل من التقـويمين الأول والثانى ٠

٥ ـ تحسب النتيجة النهائية باستخدام ٢٠٪ من كل من التقويمين الأول والثانى و ٦٠٪ من امتحان آخـر العام والدرجة النهائية هى حاصل جمع الدرجات الثلاث ٠

ايجـابيات هـذه الصـيغة :

١ ـ توزيع الجهد على طول العام الدراسى ٠

٢ ـ تحقيق التوازن بين ما لأعمـــال السنة من أهمية وما للأعمال التحريرية من أهمية أخرى فى عملية تقويم الطالب ٠

٣ ـ امكان اخطـار ولى الأمر بنتيجة متكاملة للطـالب فى فترات متقاربة حتى يستطيع معاونة المدرسة فى النهـوض بمستوى الطالب عند اللزوم ٠

٤ ـ يمكن بهـذا النظام التجـــاوز عن شرط الـ ٢٥٪ فى امتحان آخر العام الوارد فى القرار الوزارى ٢٠٥ لسنة ٧٢ والذى يؤدى الى ظاهرة متناقضة أحيانا وهى ظاهرة الطالب النـاجح الراسـب ٠

الصـيغة الثالثة :

الابقاء على نظام التقويم الحالى المتضمن فى القرار الوزارى ٢٠٥ مع معالجة السلبيات السابق الاشـارة اليها ونلخصها فيما يلى :

١ ـ أن يخصص فى درجات أعمال السنة درجة لسـلوك الطالب خارج درجة كل مادة يضعها المدرس وكل من يتعـامل مع الطالب ويؤخـذ متوسط هـذه الدرجات ٠

٢ ـ بالنسبة لامتحان النصف الأول من العام الدراسى ـ حـذف الضوابط التى وضعت لهـذا الامتحان بحيث يترك

هـذا الامتحان للمدرس يضعه ويجربه ويصححه تحت اشراف المدرس الأول ومتابعة المدرسة ٠

ــ الا يقتصر اخطار ولى الأمر على درجات الامتحان التحريرى فقط بل تشمل درجات أعمال السنة أيضا والنهايات الصغرى والكبرى للمواد كما نوصى بأهمية اخطار أوليــاء أمور التلاميذ دون المتوسط بموقف أبنائهم شهريا ٠

٣ ــ بالنسبة لاستخراج نتيجة الطالب نرى الغاء نظــام المجمــوعات والسماح للطالب بدخــول امتحان الدور الثــانى فى المواد التى رسب فيها بصرف النظر عن المجموعات الدراسية ٠

خاتمـــــة

تلك دراســة نقـدية موجزة لأساليب ونظـم الامتحانات وكذلك بعض الأفكار حول تطويرها نقـدمها من منطلق الايمان بأن تطــوير نظم التقـويم والامتحانات مدخل عام وجـوهرى من مداخل الاصلاح التعليمى كله ٠ وأن أى اصلاح فى أى ميدان من ميادين التربية والتعليم ما لم يصاحبه تطـويرا فى نظـم الامتحانات سرعان ما يفقـد قـوة اندفاعه وتأثيره ويعــود الى سلبياته ، الأمر الذى يجعل الاهتمام بنظم التقويم تحـديثا وتجــويدا ضرورة حاكمة من ضرورات التطوير الشــامل لحركة التعليم ٠

والله ولى التوفيــق ٠٠

دور امتحـــان الثانويـة العـــامة

فـــى

تطـوير مناهـج الرياضـــيات

اعـــداد

الاســتاذ الدكتور وليم عبيد

أستاذ تعليم الرياضيات ووكيل كلية التربية ـ جامعة المنيا

١ – المظهر الاجتماعى لامتحانات الثانوية العــامة :

تحتل امتحانات الثانوية العامة مركز الصدارة فى نظامنا التعليمى ، فشهادة الثانوية العامة تبدو وكأنها شهادة ميـــلاد جـــديد لكل شاب وفتاة فى مصر ٠ فالأسر معظمها تعـــد عدتها ، ووزارة التعليم تجند أجهزتها وغرف عملياتها ، والمدرسون من داخـــل الفصل ـ أو على أريكة الدرس الخاص ـ يدربون أدمغة تلاميذهم وأجهزتهم العصبية المركزية على ردود أفعال انعكاسية مشروطة لمثيرات نمطية يستنتجونها من تراث خبرات ماضية يستلهمونها من رفات امتحانات ســـالفة ، يشاركهم فى ذلك أجهزة الاعلام المقروءة والمسموعة والمرئية ٠

وهكذا تسير الصورة فى ربيع كل عام حيث يختزل نظامنا التعليمى بل وربمـــا بنياننا الاجتماعى كله الى جهاز للاعـــداد لمجموعة من الامتحانات والتدرب على طرق مواجهتها ٠

والحقيقة أن مشكلات الامتحانات أصبحت ظـــواهر تمثل أعراضا أكثر منها أسبابا للمشكلات السائدة فى نظامنا التعليمى الذى هـــو بدوره جزء من موقف اجتماعى أكبر ألا وهـــو الصراع القيمى فى المجتمع الذى يشكل المصـــــدر الرئيسى للضــــغوط والمعـــاناة التى نشعر بها ازاء الامتحانات ـ فمشكلات التفاوت

فى القيم ومفهوم الذات ومستويات الطموح وأساليب تحقيق الذات والعلاقة التى يتبناها الشخص بين الغاية والوسيلة ، والفرد والجماعة ، والوفاق والصراع ، والتعاون والتنافس ، والتسامح والتسيب ، والحزم والقسوة ، والانضباط والسيطرة ... تعكس نفسها فيما نراه من مشكلات مصاحبة للامتحانات والتى تتربع فوق قمتها امتحانات الثانوية العامة ٠

٢ ـ صورة احصائية :

ومع هذه الظاهرة الاجتماعية ومع التسليم بصحة الحكم الذى يصدر ـ بناء على امتحانات الثانوية العامة على أشخاص يقضى كل منهم ما لا يقل عن اثنى عشرة سنة من عمره فى المدرسة فان التعرف على مدى نجاح التلاميذ فى هذه الامتحانات يصبح أمرا مطلوبا للمسئول وولى الأمر والباحث ٠ وهذا ما سنحاول عرضه فى هذا الجزء ٠

الجدول التالى (١) يعطى صورة احصائية لعدد الطلاب المتقدمين للثانوية العامة فى يونيو ١٩٧٨ من الأقسام الأدبى والعلمى والرياضيات ونسب نجاحهم فى ذلك الامتحان علما بأن نسب النجاح محسوبة بالنسبة لعدد الذين حضروا الامتحان ، وأن الجدول لا يشتمل على طلاب السنوات الثلاث (والذين بلغ عددهم فى ذلك الامتحان ٢٩١٦ نجح منهم ٢١٧ أى بنسبة ٧ر٨٪) ٠

جدول (١) : اعداد المتقدمين ونسب النجاح فى امتحانات الثانوية العامة للعام ٧٨/٧٧

		القسم الأدبى	القسم العلمى	قسم الرياضيات	المجموع الكلى
متقدمون	بنـــون	٥٠٨٨٣	٦٠٣٠٣	٢٩٢٩٦	١٤٠٤٨٢
	بنـــات	٣٢٧١٧	٢٨٨٣٦	٥٣٠٠	٦٦٨٥٣
	المجموع	٨٣٦٠٠	٨٦١٣٩	٣٤٥٩٦	٢١٧٣٣٥
ناجحون	بنـــون	٢٢٨١٠	٣٦٦٦٧	١٩٠٩٥	٧٨٥٧٢
	بنـــات	١٦٠٨٢	٢٠٠١١	٣٦٦٨	٣٩٧٦١
	المجموع	٣٨٨٩٢	٥٦٦٧٨	٢٢٧٦٣	١١٨٣٣٣
نسب النجاح	بنـــون	٪٤٦ر٩	٪٦٢ر٤	٪٦٦ر٧	٪٥٧ر٨
	بنـــات	٪٥٠ر٤	٪٧٠ر٣	٪٧٠ر١	٪٦٠ر٦
	المجموع	٪٤٨ر٤	٪٦٥ر[illegible]	٪٦٧ر٣	٪٥٨ر٧

يلاحظ من جـدول (١) الآتى :

١ ـ انخفاض نسبة النجـــاح اذ تمثل ٥٨ر٧٪ بالنسبة للمجموع الكلى لطـلاب الثانوية العــامة وهى نسبة تعتبر منخفضة اذا وضعنا فى الاعتبار الجهد المبذول من وزارة التربية والتعليم وان هؤلاء التلاميذ قضوا ما لا يقـل عن اثنى عشر عاما يتدربون على الامتحانات وان الأسئلة الامتحانية تكاد تكون أنمــاطا مكررة فى معظمها · كما وان ظاهرة التحصيل ليست ظاهرة نفسية ولا طبيعية تخضع لمعـدلات التوزيع الاعتدالى ولكنها ظاهرة تعمل الأجهزة التعليمية على اكسابها بهـــدف الحصول على النسب الأمثل للنجاح فى ضوء معايير المقــاييس التربوية وليست المعايير النفسية ·

٢ ـ أعلى نسبة نجاح حققها طـلاب قسم الرياضيات اذ تبلغ ٦٧ر٣٪ علما بأنهم أقـل عـددا من زملائهم فى القسمين الآخرين · ويليهم فى نسبة النجاح طلاب القسم العلمى اذ تبلغ ٦٥٪ ثم تأتى فى نهاية السلم نسبة نجاح طلاب القسم الأدبى التى تبلغ ٤٨ر٣٪ فقط · ولا شـــك أن هـذه النسب تخــالف الانطباع السائد عند الكثيرين من أن الرياضيات ومواد العلوم الطبيعية « أصعب » من المواد الانسانية والأدبية · أو لعـل أدوات القياس المستخدمة ألا وهى امتحانات الثانوية العــامة ليست مقاييسا صالحة للحكم على المعرفة النسبية للمجــالات المعرفية المختلفة ·

٣ ـ معـدلات نسب النجاح عند الطالبات أعلى منها عنـد الطلبة وبصورة متسقة فى جميع الأقسام منفردة ومجتمعه ، ما قـد يشير الى ارتفــاع قـدرة التحصيل عند الطالبات مقارنة بالتحصيل عند الطـلاب وذلك فى اطار النظام القائم حاليـا لامتحانات الثانوية العــامة ·

٤ ـ اقبال الطالبات على قسم الرياضيات منخفض اذ تبلغ نسبة الطالبات الى الطلبة فى هـذا القسم ١ر١٨ : ١٠٠ بينما تبلغ النسبة ٨ر٤٧ : ١٠٠ فى القسم العلمى ، وتبلغ ٣ر٦٤ : ١٠٠ فى الأدبى • وقـد يكون ذلك مؤشرا لقلة ميل الطالبـات الى علوم الرياضيين والمهندسين وميلهن المتوسط الى كليـات العـلوم الطبيعية والزراعية والطبية وميلهن بدرجة أعلى الى الانسانيات والعلوم السلوكية واللغـوية والذى بدوره قـد يعتبر مؤشرا للمهن المفضلة عند الفتاة المصرية •

بالنسبة لقسمى العلوم والرياضيات فقط فان الجـدول التالى (٢) يعطى صورة احصائية لنسب النجاح فى القسمين مجتمعين وذلك فى الأعـوام الخمسة السابقة أى فى الفترة منذ عام ٧٤/٧٣ الى ١٩٧٨/٧٧ مع ملاحظة أن تقسيم الشعبة العلمية الى قسمين للعلوم والرياضيات بدأ فى العـام ٧٧/٧٦ وهـو مستمر حتى الآن :

السنة الدراسية	عدد الحاضرين	عدد الناجحين	النسبة المئوية للنجاح
١٩٧٨/٧٧	١٢١٠٨٥	٧٩٤٤١	٦ر٦٥
١٩٧٧/٧٦	١٢٠١١٤	٨٣١٠٦	٢ر٦٩
١٩٧٦/٧٥	١٠٩٩٠٩	٧٣٦٩٧	١ر٦٧
١٩٧٥/٧٤	١١٢٦٧٦	٨٣٧٣١	٣ر٧٤
١٩٧٤/٧٣	١١٨٥٣٦	٨٧٣١٩	٧ر٧٣

جـدول (٢) : اعـداد ونسب الناجحين من الشعب العلمية فى امتحانات الثانوية العامة منذ عام ١٩٧٤/٧٣ ويلاحظ من جـدول (٢) الآتى :

١ ـ تزايد اعـداد الطلاب المتحنين فى العامين الأخيرين ٠

٢ ـ انخفاض نسب النجاح عاما بعـد آخر وبصورة تكاد تكون منتظمة وفى ضوء الظاهرتين (١) ، (٢) يمكن تبرير الآتى :

١ ـ أعلى ظاهرة ازدياد عـدد الطلاب فى الأقسام العلمية بالثانوية العـامة ظاهرة تتفق مـع الزيادة المطردة فى عـدد السكان كما وانها ظاهرة صحية من حيث اقبال الشباب على التعليم واستهدافهم التخصص فى مجالات علمية وتكنولوجية ٠٠ من ناحية أخرى فهناك خشية ألا يكون هــذا الازدياد له رصيدء من الاحتياجات الفعلية للخريجين من الجامعات فى هـذه التخصصات وألا يكون لـه ما يناظره من اقبـال على التعـليم الفنى ٠ وفى هـذا المجـال فان هنـاك ما يدفعنـا الى المنـاداة بضرورة توجيه التعليم بمعنى أنه على الدولة أن توجه شبابنا بعـد المرحلة الاعدادية الى الالتحاق بالتعليم الفنى نظرا للحاجة الشديدة الى العمالة المـاهرة ٠ وهى فى سبيل ذلك لابد وأن ترتفع بمستوى التعـليم الفنى ٠ وتفتح الأبواب الجامعيـة لخريجيه أو عليها أن تدمج برامج من التعليم الفنى فى مدارس التعليم العـام ٠

٢ ـ أن التلازم بين ظاهرتى ازدياد التلاميذ وانخفـاض نسب نجاحهم قد يعنى وجود علاقة عكسية بين اعداد الدارسين ومستويات أدائهم ٠ وعلى الرغم من ثبات نسبة هيئة التدريس الى التلاميذ الا أن الثبوت فى عوامل الامكانات التعليمية الأخرى ـ مثل المعامل وقاعات الدراسة وأدوات النشاط والفعـاليات والتوجيه التربوى والشعور بالغربة والعزلة فى الأماكن المزدحمة ـ يجعل القبول بوجود هـذه العلاقة العكسية أمرا منطقيا ٠ وفى هـذا المجال فان هناك ما يدفعنا بالمطالبة بوضع حـد أقصى

لعـدد الفصول فى المدرسة ، ووضع حـد أقصى لعـدد التلاميذ داخل الفصل دون المساس بحقوق المواطنين فى القبول فى مراحل التعليم المختلفة وبمبدأ ايجاد مكان لكل تلميذ يرغب فى التعليم ٠

ومن ناحية أخرى فان ظاهرة انخفاض نسب النجاح قـد يكون مرتبطا بعامل آخر هـو ظاهرة الارتفاع المستمر فى درجة صعوبة امتحانات الثانوية العامة والتى ظهرت فى العـامين الأخيرين كرد فعل لظاهرة « التضخم العلمى » الذى تجسد فى حصول العـديد من طـلاب الثانوية العامة على درجات عاليـة ومجاميع مرتفعة دون « رصيد » علمى حقيقى يتناسب مـع تلك الدرجـات والمجاميع وقـد ظهر ذلك جليـا فى دخـول طـلاب بمجاميع مرتفعة فى الكليات المختلفة ـ ووضـوح انخفـاض مستواها العلمى فى معظم المجالات الدراسية ٠ وقـد اتضـح ارتفاع مستوى الامتحانات فى العـام ١٩٧٨/٧٧ من شكاوى أوليـاء الأمور فى الصحافة وفى البرقيات التى أرسلت الى وزير التعليم والى من أسموهم بجنرالات غرف العمليات ابان فـترة الامتحانات ٠ كما تتضح من تقارير لجان التصحيح فبالنسبة للرياضيات مثلا ـ أكدت تقـارير المصححين لعام ١٩٧٨ لمادة الرياضيات أن :

١ ـ الامتحانات فى الرياضيات التقليدية والحديثة تميل الى الطول والصعوبة وخاصة فى مادتى التفاضل والتكامل وفى المسائل اللفظية وذلك بالنسبة للقسمين العلمى والرياضيات ٠

٢ ـ نسب الطلاب الحاصلين على الدرجات النهائية قـد انخفضت ٠

٣ ـ توزيع الدرجات على أسئلة أوراق الامتحانات كانت لصالح التلاميذ غير المتازين من حيث أن التوزيع خصص الجزء الأكبر للأسئلة السهلة ٠

ويوضح الجدولان (٣) ، (٤) نسب الحاصلين على الدرجات النهائية فى امتحانات الرياضيات للعام ١٩٧٨/٧٧ :

المادة	الرياضيات التقليدية		الرياضيات الحديثة	
	نسب النجاح	نسب الدرجات النهائية	نسب النجاح	نسب الدرجات النهائية
التكامل	٧٢٪	صفر٪	٨٠٪	٣ ر١٪
التفاضل			٨٩٪	٠٤ر٠٪
الجبر	٦٠٪	٤ ر١٪	—	—
الهندسة الفراغية	٧١٪	٢ ر٠٪	—	—
الاحتمالات	—	—	٧٧٪	٣ ر٢٪
الجبر الاضافى	٧٦٪	٩١ر٠٪	٨٥٪	٦ ر٢٪

جدول (٣) نسب الحاصلين على الدرجات النهائية فى رياضيات قسم الرياضيات .

المادة	نسب النجاح	نسب الدرجات النهائية	نسب النجاح	نسب الدرجات النهائية
تفاضل	٥٦٪	٠٠٩ر٠٪	٨٢٪	٧ ر٠٪
تكامل	—	—	٨٦٪	٧ ر٠٪
الجبر والمثلثات	٨٩٪	٢ر٥٪	—	—

جدول (٤) : نسب الحاصلين على الدرجات النهائية فى رياضيات القسم العلمى .

ويعطى الجـدولان (٣) ، (٤) مثالا لانخفاض مستويات المجاميع بصفة عامة فى امتحانات عام ١٩٧٨/٧٧ وان كـــان ذلك لا يعنى مطلقا انخفاض نسب النجاح فى مادة الرياضيات ٠ فقد بلغت نسب النجاح فى قسم الرياضيات ٤ر٨٥٪ وفى قسم العلوم ٨٧٪ وهـذا يعنى أن درجـة الصعوبة كانت فى أجزاء بسيطة من الأسئلة هـذا بالاضافة الى أن الحـد الأدنى للنجاح فى الرياضيات هـو الحصول على ٤٠٪ فقط من النهاية العظمى المقررة للمــادة ٠

وقـد وجـد بالجيزة أن وجـود سؤال من نوع جـديد فى امتحانات الثانوية العامة يؤدى الى اثراء للأفكار المطروحة فى المنهج المقرر فى السنوات التالية ٠ ومن هنا يمكن الاستفادة من الامتحانات فى تطوير أحـد أبعاد المناهج الدراسية ٠

٣ ـ الدور الوظيفى لامتحانات الثانوية العـامة :

أن المفهوم العام عن امتحانات الثانوية العامة فى مادة مثل الرياضيات ، أنها اختبارات تحصيلية أى أنها تقيس تحصيل التلاميذ فى الرياضيات ، والتحصيل كمصطلح تربوى هـــو مجموعة من الأفعال التى يستطيع أن ينجزها شخص ما بنجاح عند نقطة معينة من الزمن ، ويكون هـذا الانجاز نتيجة لدراسة مساق (مقرر) دراسى معين يتضمن تلك الأفعال ٠

والحقيقة أن امتحانات الثانوية العامة تمتد وظائفها الى أبعـد من قياس التحصيل ، اذ أنها تقوم فعلا (وبغض النظـر عن كونها أداة صحيحة أم لا تقوم به) بالآتى :

١ ـ أنها اختبارات تحصيلية بالمعنى الذى أشرنا اليه ٠

٢ ـ أنها اختبارات تأهيلية تحكم عن طريقها بأن شخصا ما قـد انتهى من مرحلة التعليم العام وأصبح مؤهلا بشـــهادة تعليمية تسمى « الثانوية العامة » تعطيه حقوقا معينة ٠

٣ ـ أنها اختبارات مسابقة نختار بواسطتها الطلاب اللذين يفضلون عن غيرهم فى دخول الجامعة أو دخول كليات معينة وتقارب بين الأفراد ممن اجتازوها بنجاح ٠

٤ ـ أنها اختبارات تنبؤية بمعنى أننا نتنبأ (أو على الأقـــل يتنبأ مكتب التنسيق نيابة عنا) عن طريقها عن مدى قـدرة الطلاب على متابعـة دراســات متقـدمة فى مواد مثـل : الرياضيات والفيزياء وعلوم المهندسين ٠

بل نتنبأ بمـدى قـدرتهم على أن يكونوا رياضـــيين أو مهندسيين ناجحين مثلا ٠

وبالنسبة للرياضيات بأن الوعى بتعدد وظائف امتحانات الثانوية العـامة يحتم علينا :

١ ـ اعادة النظر فى أهـداف تعليم الرياضيات فى المرحـلة الثانوية وتحديدها بصورة أوضح وأدق بحيث تشمل بالاضافة الى مد الطلاب برصيد من المعلومات الرياضية المفيدة اكساب التلاميـذ الخبرة بأنشطة سـلوكية مثل الملاحظـــة المنظمـة والاستقراء المتعمق ومحاولة الكشف عن العلاقات والتخمـين بذكاء مـع المواقف الجـديدة والتدرب على المثـابرة والتركيز ووضع الفروض والبحث عن أدلة على صحة ادعاء ما والتعـامل والسعى فى نحو حل مشكلة ما والتعرف على المصادر والمراجع التى يمكن أن يتتبع الطالب فيها فكرة معينـة وعـدم التجمد فى اطار واحـد عند التفكير فى حل مسألة ما ٠

٢ ـ التطـوير فى طـرق التدريس بحيث تسمح بتحقيق الأهـداف السابقة ٠

٣ ـ عند تحـديد المحتوى فلابد من الربط بين المحتـوى والمستوى المستهدف فى تدريس هـذا المحتوى مـع مراعـاة أن

تضمين أى موضوع فى المقرر يجب النظر اليه على أنه وسيط يستخدم فى اكساب التلاميذ مهارات وأساليب فى التفكير يكون أثرها أبعد من الموضوع نفسه ٠

٤ ــ عند وضع الورقة الامتحانية تحديد بدقة المهارات والعمليات العقلية المستهدف قياسها بحيث تشمل المستويات المعرفية المختلفة وتوزع الأسئلة بحيث تقييس كل ذلك وبحيث أن تكون أدوات صالحة لقياس الأهداف التى توضع من أجلها امتحانات الثانوية العامة وفى هذا المجال فأننى اقترح الآتى :

(أ) الاهتمام من خلال البحث بما يسمى الان علم « الدوسيمولوجى » والذى محوره الدراسة العلمية لأساليب الاختبار والقياس ٠

(ب) عمل بنك للأسئلة وتشجيع انتاج الأسئلة المقننة ذات المعايير على مستوى الجمهورية وعلى مستوى العالم العربى ٠

(جـ) وضع معيار لتقويم الأوراق الامتحانية فى الثانوية العامة ٠

(د) وضع صيغة مناسبة لتوزيع الأسئلة على المستويات المعرفية المختلفة فى الورقة الامتحانية وذلك للمواد المختلفة ٠

وأقدم فيما يلى صيغتين اقترحهما لتقويم الأوراق الامتحانية ولتوزيع الأسئلة :

٤ ــ معيار مقترح لتقويم ورقة امتحانية للثانوية العامة :

السمة	مدى تحقيق السمة أقل من المتوسط ٠ ـ ٣	متوسط ٤ ـ ٦	فوق المتوسط ٧ ـ ١٠
١ ـ الارتباط بهدف تعليمى محدد بامتحانات الثانوية العامة .			
٢ ـ الواقعية من حيث مناسبة الزمن وامكانات التطبيق .			
٣ ـ وضوح ودقة الصياغة فى الأسئلة ومساهمتها فى موضوعية التصحيح .			
٤ ـ شمول الأسئلة وتمثيلها لمحتوى المنهج .			
٥ ـ توزيع الأسئلة على المستويات المعرفية المختلفة .			
٦ ـ قدرة الامتحان على التمييز بين الطلاب .			
٧ ـ اتفاق الأسئلة مع روح ومحتوى الكتاب المدرسى .			

السمة	مدى تحقيق السمة		
	أقل من المتوسط	متوسط	فوق المتوسط
	٠ ـ ٣	٤ ـ ٦	٧ ـ ١٠
٨ ـ قياس الاطلاع الخارجي للطالب وقدرته على العمل الانشائي .			
٩ ـ الخروج عن النمطية والتجديد في نوعية الأسئلة .			
١٠ ـ بساطة الأرقام والرموز والبعد عن التعقيد والصعوبة غير الهادفة .			

جدول (٥) : بطاقة تقويمية لامتحانات الثانوية العامة .

٥ ــ توزيع مقترح لأسئلة ورقــة امتحانية على المستويات المعرفية المختلفة ٠

مستوى العملية العقلية	النسبة المئوية للأسئلة
١ ــ المعرفة المباشرة (تعريف ، منطوق نظرية أو قانون)	٢٠
٢ ــ المهــارات المتوسطة (الاستخدام المباشر للقــوانين)	٣٠
٣ ــ الفهم	٢٥
٤ ــ التطبيق (مواقف متنوعة ومتعمقة)	٢٠
٥ ــ الابداع (مواقف جديدة وانشائية)	٥

جــدول (٦) : بطاقة توزيع أسئلة على امتحان للثــانوية العــامة ٠

دور التقــويم فى تطــوير المقررات الدراسية

للدكتور سمير عبد العــال محمد

كليـــة التربية جامعة عين شمس

يعــد التقويم أحــد المكونات الرئيسية فى عملية تطــوير أى منهج دراسى ذلك أنه يقــدم لنــا ما نريد معرفته كما ونوعا عن العملية التعليمية المطورة عندما وأينما نحتاج الى ذلك ٠ وسواء من الناحية النظرية أو من ناحية الخبرة العملية ، فان توقيتات التقــويم ينبغى أن تكون قبل ، وأثناء ، وبعــد بناء أو تطــوير المنهج الدراسى ٠ فالتقويم عملية مستمرة أثنــاء تخطيط المنج ، وأثنـــاء التدريس الذى يحول تلك الخطط الى حقيقة وواقــع ٠

والتقويم يمكن أن يلعب دورا ثلاثى الأبعاد فى تطـــوير المناهج الدراسية :

فهو أولا : يحــدد قيمة وفاعلية المنهج ومدى تحقيقه لأهدافه النهائيـة ٠

وثانيا : يوجه المدرسين أثناء تنفيذهم وتعديلهم لمســار العملية التعليمية داخــل الفصل الدراسى ٠

وثالثا : يقدم لنا حكما صادقا عن مدى نجاح عملية تطــوير المنهــج نفسها ، بمعنى الحــكم على صلاحية طرق ووســـائل التطوير ومدى تماشيها مع الخطط النظرية المقترحة والتطبيق العملى المراد ٠

ومن المعروف أن التقويم أكبر وأشمل من مجرد القيـــاس الكمى ، على الرغم من أنه كثيرا ما يساوى بين الاثنين ٠ فالتقويم

يهتم بالنــواحى الكمية والنوعية من العملية التعليمية على حــد سواء ، ذلك أن مفهوم المنهج الحــديث يملى ضرورة اعطاء مزيد من الاهتمام بتحقيق الأهــداف الانفعالية والحركية ــ فضــلا عن النواحى المعرفية بطبيعة الحال ــ وهــذا يدعــو الى العناية بالتقــديرات النوعية أثناء تقرير مدى نجاح العملية التعليمية .

ومن هنا نستطيع ادراك أهمية الاتجاهات الحــديثة فى التقويم التى تنادى باستخدام مدخل النظم أثناء تخطيط واجراء عملية التقويم ، خاصة اذا وضع فى الاعتبار أن التقويم ينبغى أن يكون شاملا للموقف الكلى وليس مجرد تقدير لأجزاء معينة .

وفى الحقيقة ، لقد تمت مناقشة عملية التقويم كثيرا من قبل، ولذلك سنحاول فى هــذه الورقة أن نجــذب معا بعض الخيوط المختلفة والحاكمة فى تلك العملية بهــدف أن نستوضح دور التقويم فى تطوير المقررات الدراسية بصفة خاصة . باعتبار أن الأخــيرة أحــد المكونات الأســاسية لأى منهــج دراسى ، وفى هذا الصدد ، سنحاول فى السطور القادمة مناقشة السؤالين التاليين :

١ ــ ما هى الجوانب التى ينبغى الاهتمام بها أثناء تقويم المقررات الدراسية المطورة ؟

٢ ــ كيف يمكن تقــويم تلك الجوانب ؟

اولا ــ الجــوانب التى ينبغى الاهتمام بها اثناء التقــويم :

تختلف وجهات النظر حول الجوانب التى ينبغى الاهتمام بها أثناء تقويم المقررات الدراسية تبعا للفلسفة الخاصة بالمنهج موضع التقويم أو تبعا لطريقة تنظيمه . ومع ذلك ، نستطيع القول بأن جوانب المقرر الدراسى التالية ينبغى الاهتمام بها

بصفة عامة فى ضوء اعتبار المقرر الدراسى أحد النظم الفرعية الصغرى فى نظام المنهج الكبير .

١ ـ المدخلات ، وتشمل :

ـ المستوى : موضوعات المقرر الدراسى ومدى صحتها العلمية وطريقة تنظيمها .

ـ مستوى التلاميذ : المستوى الأولى قبل بدء التدريس والتعلم (مخرجات المقررات الدراسية السابقة) .

ـ استراتيجيات التدريس وأشكاله : كيفية اختيارها فى ضوء طبيعة المستوى وطبيعة الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها .

٢ ـ المخرجات ، وتشمل :

ـ مستوى التلاميذ : بالمقارنة مع الأهداف المرحلية والنهائية أثناء الدراسة وفور انهائها وبعد ذلك فى المستقبل .

ـ كفاءة وفاعلية عملية التطوير نفسها : مدى النجاح والدرس المستفادة أثناء اختيار واجراء طرق ووسائل وأساليب تطوير المقرر الدراسى .

٣ ـ الامكانيات المتاحة ، وتشمل :

ـ الوسائل التعليمية : كيفية اختيارها ومدى مناسبتها لطبيعة المستوى ولاستراتيجيات التدريس وأشكاله .

ـ مستوى المدرسين : كفاءة المدرسين المهنية والعلمية والادارية الضرورية للتخطيط والتنفيذ .

ـ التسهيلات الأخرى : البشرية والمادية والطبيعية والادارية المتوفرة فى البيئة المحيطة .

٤ ـ عملية التدريس والتعليم ، وتشمل :

ـ طريقة التنفيذ : تكتيكات التـــدريس المستخدمة ومدى ملاءمتها للمواقف الفعلية ٠

ـ الأنشطة والخبرات التربوية : مستوى تنفيذها داخـل وخارج الفصل وكيفية تعديل المسار فى ضوء ما تحقق من الأهـداف المرحلية ٠

حقا ، قـد يبدو من استعراض تلك الجوانب العريضة نوعا أن أى شىء يمكن أن يكون موضــوعا مناسبا للتقــويم أثنــاء تطوير المقررات الدراسية : مستوى التلاميذ القـبلى والمرحلى والبعــدى ، مستوى المدرســين ، اســتراتيجيات التدريس والتكتيكات والأشكال المستخدمة ، حجم الفصل الأمثل ، الكتب المدرسية ، الأنشطة الفصــلية واللافصلية ، بل والاختبارات ووسائل التقويم نفسها ٠٠٠ الخ ، ولكن القيمة الحقيقة لأى بنــد من هــذه البنود تعتمد من جهة على أسس ومعايير التقويم ذاتها ، ومن جهة أخرى على مدى اسهام كل بنـد فى تحقيق الأهـداف التعليمية المرغوب فيها ٠

وقـد يكون من المفيد فى حـد ذاته دراســة وتحـديد تلك الأسس والمعايير عن طريق حسن صياغة الأهـداف التعليمية للمقـــرر الدراسى ، خاصــة وأن الأهــداف التربوية للمنــاهج المركزية غالبا يتم تحـديدها بصورة غير واضحة وفى بعض الأحيان بطريقة غامضة الى الدرجة التى تجعل من الصــــعب استخدامها كأسس ومعايير للتقويم السليم ٠ ونظرا لان جوهر عملية التقويم يكمن فى التأكد من نمو التلاميذ فى الاتجـاهات المنشودة من تطوير المقرر ، لذلك ينبغى الوضـــع فى الاعتبار جميع ألوان النمو التى يمكن تحقيقها عن طريق ومن خـــلال تنفيذ المقرر المطـور ٠

وفى الواقع ، يبـدوا أن هـذا المطلب لا يزال بعيدا • فمن المعتاد حاليا التركيز أثناء التقـويم على أشكال النمو المحسوسة (المعارف وبعض المهارات) وغالبا ما تغفـل غير المحسوسات (أى الاتجاهات وأوجه التقـدير) • ويرجع ذلك بالطبع الى صعوبة وعـدم دقـة وسائل القياس المستخدمة حاليا لتقـويم النواحى الانفعالية على الرغم من أهميتها وامكانية تحقيقها عن طريق مقررات دراسية كثيرة • ومع ذلك نرى ضرورة توجيه مزيد من الاهتمام والبحوث لاستحداث وسائل تقـويم تلك الجوانب طالمـا أن المتطلبات التربوية تملى ضرورة العنـاية بجميع جـوانب النمو •

ثانيا ـ كيفية تقـويم جـوانب المقرر الدراسى :

لقـد أشرنا من قبـل الى أن التقـويم أشمل بكثير من الاختبار والقياس ، وبذلك علينا ادراك أن القياس هـو الوسيلة الوحيدة لتقـدير القيم • التى نريد معرفتها • ومع أن النتائج الكمية لن تحقق سوى جزء من أهـداف التقويم ، الا انها سوف تقـدم أساسا سليما يمكن الاعتماد عليـه فى تحقيق باقى الأهـداف •

ونستطيع أن نجـد فى المراجع الخاصة بالقياس التربوى طرقا وأساليب متعـددة تناسب الكثير من مواقف التقـويم المنشود • وفى الواقع يمكن الاستعانة بالكثير من تلك الوسائل والاختبارات لمعرفة بعض الجوانب الهـامة فى عمليـة تقـويم الناتج عن المقرر الدراسى المطور ، مثل : الاختبارات التحصيلية ، دراسات الحالة ، مقاييس العلاقات الاجتماعية ، الاستفتاءات • ومع ذلك لا تزال بعض تلك الوسائل المتاحة قاصرة عن تقديم بعض الايضاحات والتفسيرات الهامة المتصلة بجوانب هامة من الأهـداف التعليمية نظرا لأنها بطبيعتها أساليب غير كمية •

ومن هــذه الأخيرة ٠ الاستفتاءات ، دراسات الحالة ، المقابلات ، بطاقات الملاحظة ٠٠٠ فهى وأن كانت تستطيع توفير بعض البيانات النوعية ، الا أنها لا تستطيع تكميم الجوانب التى تقيسها ٠

حقا ، أن كثيرا من مصاعب التقويم الفعال ناتجه عــن محاولات وضع الأهــداف الانفعالية وبعض الأهــداف المهارية فى الاعتبار ٠ وقــد نستطيع فى هــذا المجال الاستعانة بأعمال « رالف تيلور » (١٩٦٩) الذى قــدم لنــا عــدة مقترحات عن كيفية تقدير وتسجيل معظم مجــالات التقــويم ، ومن أبرزها المقترحات الخاصة بتقــدير مدى الفهم ، والميول ، والاتجــاهات والمهارات ٠ ومن أهم الأعمال الأخرى لتقويم الجوانب الانفعالية دراسات « ماك أشان » (١٩٧٤) ٠

ومع ازدياد الاهتمام فى الأونة الأخيرة بالحقائب التعليمية كأحــد أوجه تطوير المقررات الدراسية ، تبرز أيضــــا أهمية الحاجة الى بعض الوسائل الخاصة بتحــديد فاعليتها ٠ ولقــد قــدم « فرانز وويست » (١٩٧٤) بعض المعايير لتقوم محتويات الحقائب التعليمية بهــدف مساعدة كل من معديها والمستفيدين منها فى تحــديد مدى فعاليتها فى تحقيق أهــدافها النوعية ٠

ومع ضرورة الاهتمام بتقويم مخرجات المقررات الدراسية المطورة واستحداث المعايير والوسائل اللازمة لتقدير قيمــــة طوفان المواد والحقائب التعليمية المتيسرة حاليا ، الا أننا ينبغى أن نحــذر من مقارنة مقرر دراسى بآخر فى ضوء ما يحققه كل منهما من أهداف التطوير ٠ فنادرا ما يمــــكن مكافــأة الظروف والمواقف التجريبية وطرق التنفيذ ، ولذلك فمن غير المؤكد أن نرجع النتائج الى التجــديد التربوى أو الى النشاط الكبير الذى قام بـه كل من المعلم والتلاميذ أثناء التنفيذ ٠

وفى الحق ، يقع جزء كبير من عملية تقويم المقرر الدراسى المطور على عاتق المعلم ، مثلما يتحمل تبعات نجاح المقرر الجديد أو فشله ٠٠ والتكتيك الوحيد الذى يستطيع مساعدته فى هـذه المهمة والذى ينبغى استخدامه فى عمله باضطرار هو أسـلوب « التغذية المرتجعـة » « أو الراجعـة » ، فهى تمثل ركنا هاما بالنسبة للتقويم المستمر لعملية التدريس والتعلم وتعـديل مسارها ٠ فالغرض من التغذية المرتجعة هـو اتاحة الفرصـة لاتخاذ قرارات حكيمة حول ما تم وحول ما ينبغى أن يتم عمله بعـد ذلك فى المستقبل ، وهى ذات قيمة كبيرة أيضا عنـدما تسمح للتلميذ بأن يتعرف على أخطائه ويقارن أداءه بالأداء الأمثـل ٠

وتستطيع المواد التعليمية المبرمجـة بتعزيزاتها المتضمنة فيها ، تستطيع اذا استخدمت أن توفر تغـذية مرتجعة فورية لكـل من المعـلم والمتعـلم ٠ كمـا توجـد بعض وسـائل العـرض الأخرى التى توفر تغـذية رجعية أيضا ، مثل أجهزة التسجيل بشرائط الفيديو والتسجيلات السمعية ٠ وتتضمن معظم الطرود التعليمية نوعا من النظام الذى يسمح للتلميـذ بتقـدير مدى تقـدمه الخاص فى نفس الوقت الذى يوفر للمعلم مؤشرات مختلفة عن مستوى الانجازات والصعوبات ٠

وبالاضافة الى وسائل تقويم أشكال النمو التى يمـكن تحقيقها ، والى ضرورة استخدام التغـذية المرتجعـة بصـفة مستمرة ، ينبغى على المعلم ملاحظة وتسجيل موقف الفصـل الدراسى واتجاهاته نحو المقرر الدراسى أثناء عملية تنفيذه عن طريق استخدام بطاقة ملاحظة موضوعة لهـذا الغرض ٠ وعـادة ما تقـدم تلك الملاحظات مؤشرات قـوية عن فعاليـة المقرر الدراسى ومدى نجاحه فى تحقيق الأهـداف المنشودة ٠

ويبقى بعـد ذلك ضرورة تخطيط عملية تقـــويم المقـــرر الدراسى المطور وجـدولتها زمانا ومكانا وتنظيمها فى شــكل برنامج للتقويم يمـكن عن طريقه الحصـــول على البيـــانات والمعلومات بطريقة مرتبه ومنظمه تيسر استخدامها فى اتخــاذ أنسب القرارات وأفضلها ٠ وفى الواقع يجب أن يتم تخطيط البرنامج التقويمى بحيث يتم العمل من خلاله محققا لأهـدافه من جهة ولأهـداف التطوير من جهة أخرى ، ولن يتأتى ذلك الا اذا وضـــع فى الاعتبار ضرورة تكامله مـــع عمليـــة التدريس والتعلم ، مستمرا مع استمرارها ، وأنه كان ينتهى مع انتهائها ٠

كما ينبغى أن يكون واضحا أن البرنامج التقويمى يتكون من مجموعة كبيرة من الأدوات والأساليب والطرق والعلاقات المتبادلة التى ينبغى وضعها جميعا فى الاعتبار أثناء التخطيط الشــامل للبرنامج التقويمى وأثنـــاء تنفيـــذه ٠ ومالم توضــــع جميع الاعتبارات هــذه فى خطة منظمة أو نموذج معين ، فسوف تكون النتيجة مجموعة من القرارات ذات الفائدة القليلة أو غير المفيدة بالمرة بالنسبة للحكم على مدى نجاح وفاعلية المقرر الدراسى المطور ٠ وفى هــذا السبيل ، يمكن الافادة من النموذج المسمى « نظام التخطيط ــ البرمجه ــ الموازنة » (PPBS) المعروف ٠ كما يوجــد نموذج آخر يعرضه « ستافل بيم » (١٩٧١) يتكون من أربعة أطوار أساسية هى : المضمون ، المدخلات ، المخرجــات والعملية ، وهى كلها ترتبط مع بعضها فى تفاعل مستمر من أجل اتخاذ كل قرر (شجرة قرارات) ٠

وأخــيرا ، ينبغى أن نؤكد مرة أخرى أن دور التقـــويم فى تحسين أى مقرر دراسى ينبغى أن يمر بالمراحل التالية :

١ ــ القيـــاس ٠

٢ ــ التحليـــل ٠

٣ ــ استخلاص النتــائج ٠

٤ ــ تعــديل المسار ٠

٥ ــ اعادة التقويم ، فى اطار من التغذية الراجعة المستمرة ٠

REFERENCES

1 — Cronbach, L.J., course Improvement through Evaluation, in Golby, M. and others, cunicuieva Design, (London, the open University Press, 1975).

2 — Frant 2, M.R. and West, B.R. procedure for Evaluating Learning pachage performance. Improving Human performance, (Vd. 3, Mar. 1974).

3 — Mc Ashan, H.H., The Goals Approach to Performance objectives (Philadelphia, Sannders, 1974).

4 — Oliver, A.I., Curislun Improvement, (M.Y., Harper of Row, 1977).

5 — **Stufflebeam** D. (ed), Educational Evaluation and Decision Making, (Itasca, Iii., Poacock, 1971).

6 — Tyler, R.W. (ed), Educational Evaluation : New Roles New Means, 68th Yeirbook. Part II, NSSE. (Chicago, the Univ. of Chicago, 1969).

ثالثا : دور التقــويم فى تطوير بعض جوانب المنهج

- دور التقويم فى تطوير المقررات الدراسية .
- دور التقويم فى تطوير الكتاب المدرسى .

دور التقويم فى تطوير الكتاب المدرسى

اعـــداد

دكتور / عبد المسيح داود عبد المسيح
أستاذ المناهج بكلية التربية
جامعة عين شمس

نحاول فى هـذا البحث أن نلقى بعض الضـوء على الكتاب المدرسى كوسيلة هـامة فى العمليـة التربوية ، ومن ثم تبرز الحاجة الى تقويمه للتعرف على نواحى القوة والضعف فيه بقصد العمل على تحسين كل ما يتصـل بهـذه الوسـيلة التربوية الهـــامة .

وفى سبيل استخلاص بعض التوصيات بشأن ما ينبغى عمله لتحسين الكتـاب المدرسى يحـاول البحث الاسـترشاد بما يحـدث فى بعض البلاد الأخرى فى هـذا المجـال .

ان أهمية الكتاب المدرسى فى العملية التربوية أصـبحت من الأمور المعروفة حتى أننا لسنا فى حاجة الا للتذكرة بهـا . فنحن حينما نتكلم عن الكتاب المدرسى انمـا نقصد ذلك الكتاب الذى أعـده مؤلفـه ليساعد المدرسين على أن يدرسوا وليساعد التلاميذ على أن يتعلموا وعلى أن يرغبـوا فى الاستزاده من التحصيل ، أى أن المؤلف يضـع دائمـا نصب عينيه المدرسين والتلاميذ ويعمل على أن يجعـل من كتـابه معينا لكـل من المدرس فى تدريسه والتلميذ فى تحصيله .

الكتـاب والتلميـذ :

من المعلوم أن الكتاب المدرسى وسيلة يسـهل حملها ، واذا أحسن استخدامه فانه يتيح الفرصة للتلميذ أن يتعلم بالسرعة

التى تلائمه وأن يفيـد منه فى مراجعـة دروسه واعـادة قراءتها بالقـدر الذى يساعده على استيعابها ، كمـا أن وجود الكتـاب مـع التلميـذ يعينه على أن يرجـع اليه حينما يريد تنظيم ما توصل اليـه من نتائج وللتأكد من صحتها هـذا فضـلا عما يتيحه الكتـاب للتلميـذ من فرص لأخـذ مذكرات يمكنـه أن يستخدمها عند الحاجة اليها وبالاضافة الى هـذا فان الكتـاب بفضل ما به من صـور ورسـوم وغيرها فانه يساعد التلميـذ على الدراسة والتعلم ٠

الكتـاب والمدرس :

ومن ناحية أخـرى فانه كمـا أعـد الكتاب المدرسى لمساعدة التلميذ على التعلم فقـد قصـد به أيضا معاونة المدرس فى العمل داخل الفصل بفضل ما يقدمه من معلومات وتدريبات وتوجيهات فالكتب المدرسية الجيـدة هى فى العـادة ثمرة لجهود مفكرين أكفـاء يجمعون بين الخبرة الواسعة بالتدريس والتفكير فى مجـالات التخصص ٠

ولكننا حينما تبرز أهمية الكتاب فاننا لا نعتقـد أن الكتاب سيكون بديلا للمدرس ، بل هو معين له ولا يمكن أن نقارن بين أى مؤثر آخـر وبين العلاقات الانسانية التى تنشـأ بين المدرس وتلاميذه فى عملية التعلم ٠

ويجـدر بنا أن نشـير الى أن كثيرا من الكتب المدرسـية الحديثة يصاحبها « كتاب للمعلم » يحتوى على تمارين متدرجة ، كمـا تقـدم ارشادات مفيـدة فى طـرق التدريس وما يمكن ادخاله من تعـديلات فى المـادة ، كمـا تقـدم هـذه الكتب اختبارات فى نهـاية كل باب أو فصل ، وكـذلك سلسلة من المشـكلات والأسئلة المتصلة بالموضـوع الذى تعالجه وقائمة بنواحى النشاط التى يمكن أن يشترك فيها التلاميذ ٠

ولقد كان الكتاب المدرسى بالنسبة للغالبية العظمى من المدرسين المصدر الرئيسى للمادة التى تدرس فى الفصل ، ونعتقد أنه سيظل كذلك لعدد من السنين ـ فان هناك موقفا يجب مواجهته بكل صراحة وهو أن كثيرا من الدول لم تستطع توفير العدد الكافى من المدرسين المؤهلين لمواجهة التوسع الكبير فى التعليم لذلك فان عددا من المدرسين المبتدئين ينقصهم الالمام بالمادة وبالطرق الفعالة للتدريس ، كما أن عددا من المدرسين القدامى قد ضعفت قدرتهم على الهام تلاميذهم ٠

ولهذا فان فرص النجاح فى تدريس مادة من المواد قد تكمن فى توفير أفضل الكتب المدرسية لمثل هؤلاء المدرسين ٠

وهكذا يتضح أن الكتاب المدرسى يعتبر الوسيلة الرئيسية التى يستخدمها كل من المدرس والتلميذ فى العملية التربوية ٠

ولطالما تساءل الكثيرون عن وظيفة الكتاب المدرسى فى المستقبل ومدى اسهامه فى عملية التربية ، فقد كان هناك اعتقاد بأن ظهور بعض الوسائل التعليمية الحديثة كالراديو والتليفزيون والسينما وآلة التسجيل قد يؤدى الى الاقلال من أهمية الكتب المدرسية كوسائل للتدريس ، ولكن لم يحدث شىء من هذا ، بل ليس من المحتمل أن يحدث ، اذ بدلا من أن تحل هذه الوسائل محل الكتب زادت من استعمالها فقد دعمت هذه الوسائل عملية التعلم ووسعت مداها وعملت على مساعدة المدرس بواسطة الصوت والصورة ، ولكن هذه الوسائل أبرزت أهمية العناية الكتب حتى تزيد من فاعليتها ٠ وهكذا يتضح أن الكلمة المكتوبة كانت ولا تزال من أقوى المؤثرات ٠

ولقــد استجاب المؤلفون والناشرون لهذا وعملوا على تحسين الأثر التربوى الذى تحــدثه الكلمة المطبوعة وعمــدوا الى انتاج أنواع جــديدة من الكتب وطــرق جديدة لاستخدام الكلمة فى التدريس تضيف أبعــادا جديدة من المرونـة والكفاءة للتدريس والتعــلم ٠

تقــويم الكتــاب المدرسى :

ولمــا كان الكتاب المدرسى دعــامة أساســيه فى العملية التربوية بصفة عامة فانه ينبغى القيام بتقويم هــذه الوسيلة التعليمية الهامة للتعرف على نواحى القــوة والضعف فيهــا ، وللعمل على تحسين كل ما يتصل بهــا من عمليات تأليف واخراج واختيار واستخدام حتى توفر الضمانات الكافيــة لحصــول التلاميذ على أفضل الكتب وحتى نضمن حسن استخدامهم لها ٠

وعملية التقويم هــذه عملية متشــعبة متعــددة الجوانب وتكتنفها صعوبات كثيرة ، ويستطيع من يتصل بالعمليــة التعليمية عن كثب ومن يعنيه أمر الكتاب المدرسى بصفة خاصة أن يلمس جوهر المشــكلة الذى يتمثل فى البحث عن وســيلة عملية يمكن الاستعانة بهــا فى تقويم الكتاب المدرسى ٠

وتتضح أهمية التوصل الى هــذه الوسيلة لتقويم الكتاب المدرسى فى عــدة أمور منها :

أولا : ان مثل هــذه الوسيلة تساعد على اصدار أحــكام مستنيرة على الكتاب ، اذ من المعلوم أن عملية تقويم الكتــاب عملية مستمرة يمارسها المدرس وتلاميذه أثنــاء استخدامهم للكتاب ، وكثيرا ما نسمع من هؤلاء المدرسين والتلاميذ أحكاما مختلفة عن الكتب التى يستخدمونها ٠

ولا شك أن ترديد هـذه الأحـكام يؤثر بدوره فى اتجـاه هؤلاء المدرسين والتلاميذ نحو الكتاب ومدى اقبالهم عليه والافادة منه أو الانصراف عنه ، ومن ثم فان من الأمور الهـامة أن تكون الأحـكام التى يصدرها هؤلاء على الكتاب أحكاما تقـوم على أساس تحليل دقيق للكتاب والمام شامل بجميع جوانبه ووصفه وصفا علميا موضوعيا ٠

ومن المظاهر الأخرى للمشكلة ما نلاحظه فى التقارير الدفترية التى يرسلها المدرسون والمفتشون من مختلف المناطق التعليمية الى التفتيش العام بالوزارة والتى تعكس اتجاهات القائمين بعملية التدريس والمشرفين عليهم وعلى توجيههم ، هذا كما أن هـذه التقارير يسترشد بهـا المسئولون فى الوزارة فى ادخـال ما تدعو الحاجة اليه من تغييرات أو تعـديلات أو العمل على احلال كتاب آخر محل الكتاب المستخدم اذا ثبت عدم صلاحيته ٠

ولقـد أتيح لنا الاطـلاع على عـدد كبير من هـذه التقارير ويستطيع من يقـرأها قراءة فاحصة أن يلمس ما فيها من نواحى نقص ظاهـرة وخطيرة نذكر منها على سبيل المثال ، لا الحصر ، أن الغالبية العظمى من هـذه الأحـكام جاءت مقتضبة وعـامة ، وتفتقر الى الالمـام الدقيق بالجوانب الهامة فى الكتاب المدرسى ولا تعـدو مجـرد كلمات عامة قليلة مقتضبة ، بل قد تعكس هذه الكلمـات آراء متضـاربة ٠

وعلى سبيل المثال ، قد يفيـد أن نورد مقتطفات من بعـض التقارير حـول كتب اللغة الانجليزية المستخدمة فى المرحـلة الاعـدادية فقـد جاء فى تقـرير احـدى المناطق أن « سلسلة الكتب تحقق الغرض الموضوعة من أجـله » ٠

ولم يزد التقـرير الكامل لمنطقة أخـرى عن هذه الكلمـات : « ان سلسلة الكتب المستخدمة حاليا بالاعدادى لا بأس بهـا ،

ولا يشوبها الا طول كتاب الصف الأول واكتظاظ كتاب الصف الثانى بالكلمات الجديدة الصعبة (ما هى هذه الكلمات ؟؟) وأما كتاب الصف الثالث فهو مناسب تماما خاصة بعد حذف بعض الدروس ولقد تم ذلك » ٠

وعلى النقيض مما جاء فى هذا التقرير ، جاء فى تقرير منطقة أخرى فى العام نفسه أن « الكتاب الأول مناسب أما الكتابان الآخران فهما غير مناسبين » ٠

بينما جاء فى تقرير العام التالى لمنطقة أخرى أن كتب المرحلة الاعدادية كتب لا بأس بها على الاطلاق ، ولكن الكتاب الأول يمتاز عن الكتابين « الثانى » المقرر للسنة الثانية الاعدادية و « الثالث » المقرر للسنة الثالثة فى أنه يطبق كل مقومات الطريقة المستخدمة فى تدريس اللغة الانجليزية فى هذه المرحلة وهى الطريقة السمعية الشفوية ٠

من الواضح أن هذه الأحكام التى تمثل آراء المدرسين والمفتشين ، والتى يسترشد بها التفتيش العام بالوزارة فيما قد يتخذ من اجراءات نحو تعديل الكتب أو تغييرها لا تدل فى مجموعها على أنها قد بنيت على أساس تحليل دقيق موضوعى للكتب ، بل أنها تعكس نقصا ظاهرا فى وعى الكثيرين من المدرسين والمفتشين بالنواحى الهامة فى الكتاب ٠

ثانيا : ولا شك أن التوصل الى وسيلة صالحة لتقويم الكتاب يساعد فى عمليات تأليف الكتاب واستخدامه ، كما يساعد فى عملية اختيار كتاب أو كتب لجماعة معينة من المتعلمين ٠

ولا شك أن عملية اختيار الكتاب المدرسى لتقريره على التلاميذ احدى النواحى الهامة من نواحى التقويم ، وتحرص

الدولة على أن تتم على أحسن الأسس لاختيـار أفضـل الكتب للمساهمة فى تربية التلاميذ ٠

هذا كما أنه يترتب على هذا الاختيار نفقات طائلة تنفقها الدولة فى طبع واعـداد هـذه الكتب ٠

ومن المعلوم أن اختيار كتاب معين للدراسة معناه تحـديد المـادة التى يدرسها التلاميذ وطريقة دراستهم لهـا لعـدة أعـوام ٠

من أجـل هـذا كله يجب أن يقـوم اختيار الكتاب المدرسى على أسس سليمة تضمن اختيار أفضل الكتب ٠

وكثيرا ما تتعرض عملية الاختيار هـذه للنقـد الشـديد بسبب تغليب العامل الشخصى وما يترتب عليـه من تفاوت فى الأحكام ٠

ولقـد شعرت الجهات المسئولة فى وزارة التربية والتعليم بهـذه المشكلة فاهتمت بها اللجنة الدائمة للكتب والوسـائل التعليمية وأصـدرت عـدة توصيات نورد بعضا منها فيما يلى :

« يقوم السادة كبار مفتشى المواد الدراسية مـع مديرى أجهزة التخطيط بوضع استمارة لفحص الكتاب المدرسى فى كل مادة ، وفى كل مرحلة تعليمية مما يبرز الأركان المطلوب توافرها فى الكتاب وتخصيص درجة لكل بند من البنود بما يضمن دقة هـذه العملية والتقريب بين تقديرات الفاحصين ٠٠٠٠ » ٠

« تؤكد اللجنة أنه لا يجـوز تقرير كتاب تقـل درجته فى الفحص عن ٨٠ درجة من مائة » ٠

« تؤكد اللجنة ضرورة وضع استمارة لامكان تقـويم الكتاب

المدرسى بمـا يكفل توحيـد أسس عمليــة الفحص وتقريب مستواها بين الفاحصين » ٠

فى ضوء كل هـذا تتضح أهمية المشكلة وأهمية العمل على مواجهتها ٠

التقـويم :

من المتفق عليه أن التقويم عمليــة بحث ودراسة شـاملة مستمرة فى اطار تربوى مرسوم ويجب أن تفسر هـذه العملية فى النهاية وتحدد فى ضوء أهـدافها ووظائفها وخصائصها ٠

ويمـكن تلخيص أهم خصائص التقـويم بوجـه عام فيما يلى :

١ ــ وجـود أهـداف محددة ومعنى هـذا التنبيه لتقـويم الكتاب المدرسى لمـادة معينة فى احـدى مراحل الدراسة أن نهتم بتحديد الأهـداف التى يرجى تحقيقها عن طريق استخدام الكتاب المدرسى لتدريس هـذه المـادة فى تلك المرحلة ٠

٢ ــ تعـدد الوسائل والأساليب التى يستخدمها الباحث فى الدراسة للتوصل الى الأحكام ٠

٣ ــ التقويم عملية مستمرة تتطلب مراجعات دائمة للكتب وللمناهج للتأكد دائما من أنها تتمشى مع التغييرات التى تحدث فى المجتمع وفى مجال تدريس المـادة وحاجات التلميذ ــ ولقـد أصبح من الأمور المسلم بها أن يراجع الكتاب كل خمس سنوات أو أكثر للتأكد من أن الكتب ستساعد المدرسين والتلاميذ على تحقيق أهـداف نظام تعليمى معين ٠

كيف يفيد التقويم فى تطوير الكتاب المدرسى :

قد يفيدنا أن نسترشد بما يتبع فى بعض البلاد الأخرى لتقويم الكتب حتى يمكن التعرف على الأفكار والأسس والأساليب التى تستخدمها تلك البلاد فى تقويم الكتاب المدرسى ـ ويمكن أن نستشف كثيرا من الأفكار المفيدة من دراسة ناحيتين أساسيتين هما :

أولا ـ سلطات الاختيار ٠

ثانيا ـ أسس الاختيار ٠

أولا ـ سلطات الاختيار :

فيما يتعلق بالسلطات التى تقوم بالاختيار فاننا نلاحظ أن اختيار الكتب المدرسية يمكن أن يتم باحدى الطرق الآتية :

١ ـ على مستوى محلى كما يحدث فى انجلترا مثلا ، حيث يقوم ناظر المدرسة باختيار الكتب بعد التشاور مع المدرسين ، ايمانا بأن المدرس هو أكثر شخص تعنيه هذه المسألة ٠

ويمكن أن نستخلص من هذه الخبرة عدة توصيات منها ما يلى :

(أ) ينبغى اشراك المدرس فى عملية تقويم الكتاب ، ولكى يكون التطبيق سليما ينبغى أن تعنى مناهج اعداد المعلمين بتوجيههم للقيام بهذه العملية ٠

وذلك بأن تجمع هذه المناهج بين الاعداد النظرى والممارسة الفعلية لعمليات تحليل وتقدير الكتب المدرسية فى المواد الدراسية التى يتخصصون فى تدريسها على أسس علمية سليمة ٠

(ب) كما ينبغى العمل على تشجيع البحث العلمى لتوفير وسائل علمية دقيقة على أن تنشر هـذه الوســائل والأساليب وتوضع فى متناول جميع من يعنيهم أمر تقويم الكتاب من اداريين ومدرسين وناشرين ٠

ويتفق رأينا هـذا بصفة عامة مـع ما أجمع عليه أعضــاء اللجنة المشتركة من الجمعية الوطنية للتعليم ومعهد الناشرين الامريكيين من ضرورة :

« ايجاد سياسة مكتوبة تحكم عمليات التقويم والاختيار وتكون فى متناول جميع من يطلبها ومن يعنيهم الأمر من اداريين ومدرسين وناشرين ــ ولا شك أن تعريف الجميع بهذه السياسة كفيل بنشر الوعى بين المشتغلين بشئون التربية ويمكن أن يؤدى هذا الى عـدم التسرع فى الأحكام ، كما أن هــذه المعرفة الواعية بنواحى الكتاب قـد تشجع المدرسين على اعادة النظر فى آرائهم عن الكتاب وطرق استخدامهم له ممــا ينعكس على استخدام التلاميذ لهـذه الكتب والافادة منها ٠٠٠٠٠ كما أن معرفة المؤلفين بالنواحى التى يجب أن تتوفر فى الكتاب المدرسى ليؤدى وظيفته قـد تؤدى الى تحسين تأليف الكتاب » ٠

ولقـد حاولنا عن طريق بحثنا للحصول على درجة الدكتوراه فى التربية من جامعة عين شمس حول موضوع « تقويم الكتاب المدرسى للغة الانجليزية فى المرحلة الاعدادية » الاسهام فى هـذه العملية المتعـددة الجوانب وذلك بالعمل على ايجـاد وســيلة خاصة بالكتاب المدرسى للغة الانجليزية فى المرحلة الاعـدادية تساعد على تحليل هـذا الكتاب تحليلا دقيقا قـدر المستطاع ، كما تساعد فى الحكم على هـذا الكتاب حكما أقرب ما يكون الى الدقـة والموضوعية ٠

ويمكن تشجيع الباحثين على القيام بأبحاث أخرى مشابهة تعمل على التوصل الى مثل هـذه الوسائل حتى يمكن تعميم الوعى بين من يعنيهم أمر الكتاب المدرسى من مدرسين وموجهين واداريين وغيرهم ..... وبذلك يمكن الاطمئنان مستـقبلا الى أن عملية اشتراك المدرسين فى الاختيار عملية سليمة من حيث المبـدأ والتطبيق العلمى .

٢ ــ على مستوى مركزى ، كمـا يحــدث فى أفغانستان وألبانيا وبلغاريا وتشيكوسلوفاكيا والمجر ورومانيا والأرجنتين والاتحاد السوفيتى وجمهورية مصر العربيـة .

وتقع مسئولية اختيار الكتب فى هـذه البلاد على عاتق سلطة التعليم المركزية وفى هذه الحالة يتحتم على المدارس استخدام الكتب المختاره أو الكتب التى تؤلف وتنشر تحت اشراف الدولة .

ونعتقد أن المشـكلة ليست مشـكلة اختيار الكتـاب على المستوى المحلى بواسطة المدرسين والنظار ، أو على المستوى المؤكزى بواسطة لجان تشكلها السلطات المركزية وتعمل على احاطـة تشكيلها بالسرية التامة حفاظا على سلامة الحكم على الكتاب ، وأبعـاد لبعض الشـبهات أو العوامل الذاتية ، بل أن المشكلة الأساسية فى رأينا تتلخص فى ضرورة العمل على ايجاد وسيلة علمية سليمة تسـاعد فى اجراء تحليل دقيـق لنواحى الكتاب والحكم على هـذه النواحى حكما يقوم على أسـاس المسوغات أو الحيثيات التى كشفت عنها عملية التحليل .

ولكننا فى الوقت ذاته لا نستطيع أن ندعى أن هذه الوسيلة مهما أحيطت بكافـــة الضمانات لجعلهــا أقرب ما تكون الى الموضوعية ستكون فى حـد ذاتها الضمان الوحيد لتحسين عملية

الحكم على الكتــاب المدرسى بل لابد أن يقـــوم باستخدامها اشخاص يجمعـــون بين التخصص فى المــادة الدراسية وفى شئون التربية ٠

٣ ــ قــد تجمع بعض الجهات بين النظامين كما يحــدث فى بعض الولايات الأمريكية ، فمثلا فى ولاية كاليفورنيا ينص قانون التعليم بالولاية على تقرير كتاب أساسى للمادة فى جميع المدارس الابتدائية ، وان كان يسمح فى الوقت نفسه للمناطق المحلية بشراء كتب اضافية تستخدم الى جانب هــذا الكتــاب الأساسى ــ وبالنسبة للمرحلة الثانوية فان لمجلس ادارة كل مدرسة ثانوية فى كاليفورنيا السلطة فى تقرير كتب مدرسية لناشرين معترف بهم ٠

ومن الأمور الجــديرة بالتسجيل فى هــذا المجال أنه على الرغم من اختلاف وجهات النظر نحو سلطات الاختيار الا أن هناك اتفــاقا واضحا على ضرورة اتاحة وقت كاف للجـــان الفحص لتقــويم الكتاب ٠

وتبدو حكمة هــذه التوصية اذا علمنا أن لجان الفحص قــد ترى تجربة الكتاب فى بعض المدارس ــ ولتوضيح ما تناله عملية اختيار الكتب من اهتمام بالغ قــد يفيد أن نذكر بعض تفاصيل ما يحــدث فى ولاية كاليفورنيا حيث تختار لجنـــة المناهج بمجلس التعليم كتب المدرسة الابتدائية لجميع مدارس الولاية ، فقد حــدث عند تقرير الكتب فى سنة ١٩٦٤ أن طلب من كل ناشر تقــديم ٣٥٠ نسخة من كل كتاب قــدم للفحص ، وقــد يطلب أعضاء اللجنة نسخا آخرى لتجربتها فى الفصــول أو الأغراض أخرى ٠٠٠٠٠٠

كما يحــدث عادة أن تستعين اللجنة بعــدد من المدرســين والنظار والمفتشين وأساتذة الكليات والمواطنين العاديين حتى

أن عدد الذين يشتركون فى هـذه الدراسات يتراوح بين ٣٠٠ وأكثر من ٢٠٠٠ شخص ٠

ولعـل فى هـذا ما يشير الى أهمية عملية اختيار الكتب وما يبـذل فى سبيلها من جهد ووقت ٠

كما يجـدر بنا أن نذكر أيضا أنه بالنسبة لجميع حالات الاختيار على مختلف المستويات فان عمليـة الاختيار عمليـة تعاونية يشترك فيها أكثر من فرد واحـد ٠

ثانيا ـ اسس الاختيار :

أما الجزء الثانى من المشكلة وهو : كيف يستطيع الفاحص أن يقـوم بعمله بطريقة ذكية وموضوعية فقد نالت كثيرا من الاهتمام ٠

ويمكننا أن نأخـذ عينة يتم فيهـا الاختيار على المستوى المركزى مثل روسيا ـ كما قـد يفيد أيضا دراسة استجابات الولايات المتحـدة الأمريكية لمشـكلات الاختيار حيث تجرى المفاضلة بين عـدد هائل من الكتب وحيث تتعدد الجهات التى تقـوم بالاختيار ممـا جعل هـذه المشكلة تنال اهتماما كبيرا ٠

١ ـ بالنسبة لروسـيا :

يجـدر بنا أن نشير الى أن الكتاب المدرسى يحتل مركزا هاما فى التربية الروسية اذ أن الكتاب المدرسى يؤلف طبقـا للبرامج الرسمية التى تحددها الدولة ويجب أن يضم الكتـاب أساسيات المـادة الدراسية ، ويمثل الكتاب المدرسى بالاضافة الى شرح المدرس المصدر الأساسى الذى يستقى منه التلاميذ المعرفة والمهارات المختلفة ٠

ومما هــو جــدير بالذكر أن الكتب المدرسية التى تنتجها كل وزارة تربية فى كل جمهورية تقوم على أساس الطرق الآتية :

(أ) تكليف مؤلف أو جماعة من المؤلفين باعـداد الكتاب ، يختار هــؤلاء المؤلفين من بين مشاهير العلماء والخبراء فى طرق التدريس ، وبعض المدرسين الممتازين ·

وفى مثل هــذه الحالة التى يكلف فيها المؤلفــون مباشرة بتأليف الكتب المدرســية لا تظهر مشـــكلة الاختيار اذ أن الكتاب المؤلف يقـدم الى هيئة دائمــة فى وزارة التربية وتتكون من اخصائيين معروفين فى العلوم وأعضاء من أكاديمية العلوم التربوية وخبراء فى طرق التدريس وبعض المدرســـين الممتـــازين ، وتدريس الهيئة الكتب التى توصى بها لجنة الفحص ويرأس الوزير الاجتماعات التى تتم فيها الموافقـــة النهــائية على الكتب ثم تقـــوم دار النشر الرسمية بنشره ·

(ب) عقــد مسابقات محــدودة وذلك بتكليف ثلاثة أو أربعة مجموعات من المؤلفــين بتأليف الكتب المطلوبة التى تتفق مــع برنامج الدراسة ويحاط المؤلفون علما بأن هنـــاك مجموعات أخرى تقوم بنفس عمـــل هؤلاء المؤلفــين ·

(ج) عقــد مسابقة مفتوحة ، وفى هــذه الحالة لا يختــار المؤلفون ·

وفى حالات الكتب التى تعـد على أساس المسابقة والتى تحمل أرقاما مختلفة بدلا من أسماء المؤلفين تقدم الى لجنة الفحص التى تختار أفضلها ، فكل عضو فى هــذه اللجنة يختار الكتاب الذى « يعتقد أنه أنسب

هــذه الكتب والذى تتوفر فيه الصفات الأساسية للكتاب المدرسى » ــ والواقع أن مثل هــذا الأسلوب فى التقويم يشبه الى حــد كبير ما يتبع عندنا فى مصر حيث يسترشد الفاحصون بالمواصفات العامة للكتب المدرسية والمواصفات الخاصة بكتب كل مادة . ثم بعــد ذلك تناقش لجنـــة الفحص كل كتـــاب مناقشة شاملة ، ثم يختار أحسن الكتب عن طريق الاقتراع السرى بين أعضاء لجنة الفحص دون أى تأثير خارجى بطريقة موضوعيـــة ، وبعــد الاختيـــار يعلن اسم المؤلف .

ثم يقوم المؤلف بادخال ما يلزم من التعــديلات فى ضوء الملاحظات التى أبدتها لجنة الفحص ، وبعد المراجعة الدقيقة يقــدم الكتاب الى الهيئة الدائمـــة بالوزارة للفحص مرة أخرى ، وبعد موافقة الهيئة يقدم الكتاب الى هيئـــة النشر التى تحصل على الموافقة النهائية من الوزارة ثم تقوم بطبع الكتاب .

(د) والى جانب الطرق التى ســبق الاشارة اليها لاعــداد الكتب المدرسية فى روسيا ، والتى تتلخص فى تكليف بعض المؤلفين أو عقــد مسابقات بينهم هناك أيضـــا حالات خاصة تطبع فيها كتب تجرى تجربتها قبل تقريرها نهائيا وذلك لتوضيح مزايا وعيوب الكتاب بالتفصيل عن طريق الاستخدام الفعلى .

ونلاحظ بصفة عامة أن هــذا الاتجاه نحو تجربة الكتاب قبل تقريره بصفة نهائية يلاقى قبولا فى عــدد من الدول .

ففى كنــدا حيث يســتخدم الكتاب المــدرسى فى مختلف المقاطعات حــوالى سبع سنين فان من الأمور المــألوفة أن يقرر

كتاب فى مدارس مقاطعة من المقاطعات بصفة مبدئية لمدة تتراوح بين سنة وثلاث سنين قبل اتخاذ قرار نهائى بشأنه ٠

وفى يوغوسلافيا تجرى الكتب التى تفوز فى المسابقة لمدة عام أو اثنين فى مدارس تجريبية أو عادية ويمكن عمل التعديلات اللازمة قبل طبع الكتاب فى صورته النهائية ٠

ولقد أخذنا فى مصر بهذا التجريب بالنسبة لكتب اللغة الانجليزية فى المرحلة الاعدادية ولا زالت التجربة مستمرة ٠

ومما يجدر ذكره أيضا أن تجربة الكتب تقتضى تدريب المدرسين الذين سيقومون بالتجربة ذلك بقصد توفير كثير من الضمانات للعمل على نجاح التجربة ٠

وبعد الانتهاء من التجربة بطبع الكتاب فى صورته المعدلة النهائية ويقرر استخدامه على مستوى الجمهورية ٠

غير أن وصول الكتاب مطبوعا فى أحسن صوره وبأحسن طريقة الى أيدى المدرسين والتلاميذ يعتبر فى الواقع بداية عملية فنية تربوية جديدة هى المتابعة ـ وهذه العملية الجديدة حلقة أساسية فى تقويم الكتاب المدرسى وبدونها تضيع على العمليات السابقة فى التقويم كثيرا من مزاياها ٠

وعملية المتابعة هذه عملية جس نبض وتعرف على ما عساه يظهر فى الكتاب من نواحى نقص وقوة جديدة نتيجة ما يجد من ظروف وعوامل فى الميدان ونتيجة مزيد من الملاحظة الدقيقة على المستوى الاجرائى حتى يمكن تدارك النقص والافادة من القوة فيه أولا بأول ٠

ومثل هذا التعرف يمكن أن تتم صادقا اذا زودت الوزارة

المدرس « بالدليـــل » الذى يوجهه عند ابداء الرأى ، وبالبيانات الكافية المطلوب منه الحكم فيها على الكتاب .

ومن هنا فانه ينبغى أن ينجح الباحثون فى القيام ببحوث للتوصل الى مثل هـذه الوسيلة فى مختلف المواد لمعاونة مـن يعنيهم أمر الكتاب فى القيام بتحليل الجوانب الرئيسية فى الكتاب تحليلا وتمهيدا لاعـداد أحكام مستنيرة تكون أقرب ما تكون الى الموضوع .

٢ ـ بالنسبة لأمريكا : حيث تجرى المفاضلة بين عدد هائل من الكتب وحيث تتعدد الجهات التى تقـوم بالاختيار نالت هذه المشكلة اهتماما كبيرا ونشرت هـذه الأبحاث فى هـذا الموضوع ،يجـدر بنا أن نتناول تلك الجهود محاولات للتقويم وبالتالى لتحسين طرق الاختيار ـ وهذه أحد النواحى الهامة التى نسعى الى تحقيقها من بحثنا هـذا .

ومن الصعاب التى يمكن الاسترشاد بهـــا فى الحـكم على الكتب المدرسية ولكننا نستطيع أن نشير الى نظرية كان لهـا تأثيرها على المؤلفين والناشرين فى أمريكا وهى نظرية البطاقة الرقميـــة .

ومنذ بداية القرن العشرين حينما قامت ما تسمى بالحركة العلمية فى التربية شملت فكرة القياس مختلف نواحى المنهج وازدادت أهمية اختيار الكتب المدرسية وبدأ المدرسون والنظار ومراقبو التعليم يعنون بالمساهمة فى هـذا النشاط ونوقشت المشكلات المتصلة باختيار الكتب المدرسية وأصبحت هـــذه العملية أكثر تنظيما وموضوعية وكانت احـدى النتائج انشاء مقاييس لقياس أو تقـدير الكتب بمقتضى بطاقة رقمية ولقـد شاع استخدام البطاقات فى العشرينات من هـذا القرن وكان

هـذا يتمشى مـع الاتجاه العام فى تلك الفترة حيث كانت البطـاقات تستخدم فى مجــالات أخرى كالزراعـــة وتربية الحيوانات وغيرها لعمل مقارنات عند الحكم على بعض الأشياء كاختيار بقرة لتفوز بالجائزة فى أحـد المعارض ·

ولقـد نوقشت المشكلات المتصلة باختيار الكتب المدرسية واقترح عـدد من رجال التربية بعض المقاييس ، ولقـد طورت هـذه المقاييس لجعلها أكثر موضوعية وتشير هـذه البحوث الى أهمية تحليل الكتاب المدرسى عند الحكم عليه ·

والمقصود بالتحليـل عملية وصف الكتاب وصفا علميـا موضوعيا بقصد التعرف على الحقائق المتعلقة به ·

والتحليل على هـذه الصورة متميز عن التقـرير الذى هو عملية النظـر الى الوقائع والحقائق التى أسفر عنها التحليـل نظـرة فلسفية وفق مجمـوعة من القيـم والمعايير وذلك بغيـة الحـكم على جودة الكتاب بأسلوب كمى أو وصفى – وبهـذا يكون التقـرير بدوره عملية تالية للتحليـل مترتبة عليه ·

والواقع أن الفصل بين عمليتى التحليـل والتقـدير أدعى الى جعـل التقدير أكثر دقة وسلامة ، كمـا يجعل التحليـل بمثابة الشواهد ومسـوغات الحكم التى استند الفاحص أو الفاحصون اليها عند تقـدير الكتاب ·

ومما يجـدر ذكره فى هـذا المجـال أن عملية تحليل الكتاب المدرسى ينبغى أن تخضـع لتنظيم شامل محكم يضمن تناول كـل جانب من جوانب الكتـاب بالبحث والفحص والكشف وينصب على الشـكل والجوهر فيه على السواء ويعطى صورة

كليـــة متميزة من الكتب فى آن واحد ، وييسر بعــد ذلك مقارنته بغــيره من الكتب المدرسية تمهيــدا للحكم عليه واختياره ٠

الخلاصــــــة :

يتضـــح من هــذه الدراسة التى حاولناها لعمليات التقويم عــدة أمور نستخلص منها ما يلى :

أولا : ان عمليات التقــويم لا تقتصر على مصــدر واحــد للمعلومات عن الكتاب اذ يكاد يستحيل أن يتمتع مصــدر واحــد بموضوعية كاملة ٠

ثانيا : انتشرت فكــرة الاستعانة ببطاقة لعمل تحليـــل للجوانب المختلفة فى ضــوء معايير تشتق من عــدة مصادر ٠

ونعتقد أننا فى حاجة الى بطاقات تبنى على أساس تحليل الكتب فى ضــوء معايير محــددة ، وذلك لمعــاونة المدرســــين وهيئات التفتيش فى المناطق وفى الوزارة وغيرهم ممن يعنيهم أمر الكتاب على اصدار أحــكام مستنيرة على الكتب ، أحــكام تقــوم علــى أساس وعى مستنير بالأسس التى يقوم عليهــا الكتاب والجوانب الرئيسية التى تســهم مجتمعة فى جعــل الكتاب صالحا لأداء وظيفته ٠

كمــا أن مثل هــذه البطاقات أو « الاستمارات » تكفــل توحيد أسس عملية الفحص وتقريب مستواها بين الفاحصين وهى مسالة حيــوية شعرت بها الجهات المعنيــة فى الوزارة وألحت فى طلبهــا ٠

لكل هــذا ينبغى العمــل على ايجــاد مثل هــذه البطاقات ــ ويمكن الحصــول على عــدد منها للاسترشاد بهــا من مصادر

يمكن أن نذكر منها ، على سبيل المثال : المكتب المركزى لبحوث الكتاب المدرسى التابع للحكومة الهندية ، ومعهد الناشرين الأمريكيين ، وهيئة اليونسكو ٠

ويمكن الاسترشاد بهذه البطاقات وتنظيماتها ، وما تحتويه من أجزاء رئيسية وأسئلة فرعية ـ ولكى ينبغى الاعتماد أساسا على المفاهيم التى يتبناها الباحث للكتاب المدرسى ولعملية التقويم وما يستخلص من هذه المفاهيم من أسس وجوانب يقوم عليها الكتاب وينبغى أن يقوم عليها التقويم وذلك للعمل على اعداد بطاقة تقوم على المعايير التى يمكن اشتقاقها من تلك الأسس الرئيسية ٠

ثالثا : وهكذا تتضح أهمية تشجيع اجراء بحوث لتوفير عدد من البطاقات لتقويم الكتب المدرسية المختلفة ، مع العمل على وضع هذه البطاقات فى متناول من يعنيهم أمر الكتاب وتنمية الوعى بأهميتها ٠

رابعا : والى جانب الاستعانة بفكرة البطاقة تلجأ بعض الجهات الى تجربة الكتاب المختار فى بعض الفصول تحت اشراف دقيق فمثل هذه التجربة تعطى أساسا لقياس مدى فهم التلاميذ للأفكار والمحصول اللغوى وقدرتهم على اتباع تعليمات الكتاب وأداء ما به من تعليمات ٠

خامسا : ينبغى ألا يقتصر الأمر على مجرد اختيار الكتاب وتجربته قبل تعميمه بل ينبغى أيضا متابعة الكتاب بعد تقرير استخدامه من أجل مزيد من الملاحظة الدقيقة على المستوى الاجرائى والعمل على أن يساير الكتاب ما يجد من ظروف وعوامل فى الميدان ٠

سادسا : ولما كان المعلم من أكثر الناس صلة بالكتاب المدرسى واشتغالا به فانه ينبغى أن تعنى مناهج اعداد المعلمين بالجمع بين الاعداد النظرى والتدريب العملى على عمليات تحليل وتقدير الكتب المدرسية فى المواد التى يتخصصون فى تدريسها على أسس علمية سليمة ٠

مراجع البحث

لمزيد من القراءة

(أ) المراجع العربية :

١ ـ أبو الفتوح رضوان وآخرون :

الكتاب المدرسى : فلسفته ، تاريخه ، أسس تقويمه ، استخدامه ٠

(القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية سنة ١٩٦٢)

٢ ـ عبد المسيح داود :

تقويم الكتاب المدرسى للغة الانجليزية فى المرحلة الاعدادية ٠

(القاهرة : كلية التربية ـ جامعة عين شمس ـ رسالة دكتوراه ـ سنة ١٩٧٠) ٠

(ب) المراجع الانجليزية :

1 — Chastain, K. : **Developing Second-Language Skills** (2nd edition). (Chicago : Rand Mc Nally, 1976), pp. 523-530).

2 — Cowles, Hovy M. : "Textbook Materials Evaluation A Comprehensive Checklist", in **Foreign Language Annals**, Vol. 9, No. 4 Sept. 1976.

3 — Cornbach, L.J. et al. (eds.) : **Text Materials In Modern Education : A Comprehensive Theory and Platform for Research** (Urban, Illinois, University of Illinois Press 1055).

4 — Cornbach, L.J. : "Evaluation for Course Improvement" in : Heath, R.W. (ed.) **New Curricula** (New York : Harper- Row-1964). pp. 331 - 332.

5 — Dubin, F. and E. Olshtain : Facilitating Language **Learning A Guidebook for the ESL/EFL Teacher.**
(New York : McGraw-Hill, 1077), pp. 231 - 234.

6 — **Encyclopedia of Educational Research** (Third Edition, 1960) p. **1517.**

7 — Government of India, Central Bureau of Textbook Research, Ministry of Education : **State Textbook Production In India** (Delhi : The Government of India Press, 1955).

8 — The National Education Association — The American Textbook Pulishen Institute : **Guide Lines for Textbook Selection** (Washington : National Education Association of the United (Washington : National Education Association of the United States-Library of Congress Catalogue Card-Number 63-17244-1963) pp. 16-17.

9 — Papalia, Anthony : **Learner - Centered Language Teaching Materials** (Rowley, Mass : Newbury, 1976) pp. 176-179.

10 — **The Phi Delta Kappan, V**ol. 33, No.. 5, Jan, 1052 : Articles by: Buckingham, Durrance, Kottmeyer-Lodge.

11 — Rivers, Wilga M. : **Teaching Foreign Languege Skills** (University of Chicago Press, 1968) pp. 368-371.

12 — Smith, K.V. Smith, M.F. : **Cybernetic Principles of Learning ...... and Educational Design** (New York : Holt, Rineheart-Winston, Inc. 1066).

13 — Steiner, Florence : "Sense and Nonsense in Foreign Lan-Oct. 1973 pp. 91-94.

14 — UNESCO : The Textbook as A Teaching Aid-Education Abstract, Vol. VII — No. 6 June, 1955.

رابعا : تجارب ونماذج رائدة فى تطوير نظم التقويم :

- نتائج محاولات وحدة التعليم الطبى بكلية الطب جامعة عين شمس ٠

- مشروع اعداد اختبارات موضوعية فى العلوم للصف السادس الابتدائى ٠

- تقويم تلاميذ الصف الثانى من المرحلة الابتدائية فى مادة الحساب ٠

عرض لنتائج محاولات وحدة التعليم الطبى بكلية طب

جامعة عين شمس

دكتور / محمد صـادق صـبور

أستاذ الأمراض الباطنة ـ جامعة عين شمس

ومقرر وحـدة التعليم الطبى

تختلف النظرة الى الامتحان باختلاف موقع الناظر اليـه وهـدفه ـ فالامتحان من وجهة نظر الطالب هـو « شر لابد منه » أو تاديب وتهذيب واصلاح أو هـو العائق الذى وضع أمامه ليعوقه عن الوصول الى ما يتمنى وفى سبيل تخطى هذا العائق يهـون كل مرتخص وغـال يحـق له أن يسلك كافـة السـبل المشروعة (وأحيانا غير المشروعة) ليصل الى النهاية البعيدة فى سباق العوائق هـذا ومن وجهة نظر المعهد الدراسى كثيرا ما يعتبر الامتحان خاتمة النشاط الدراسى وظيفته الأولى اعطـاء درجات للطلبة تبين مدى تحصيلهم واستيعابهم كوسيلة للفظ بعض الطلبة وحرمانهم من الاستمرار فى الدراسة لتخفيف عبء الازدحام عن الفصول الدراسية أما من وجهة نظر المجتمع الـذى ائتمن القـــائمين على التعليم على شـئونه ـ فيعتبر الامتحان الوسيلة التى تكفل له الاطمئنان على حصول من اجتازه على الكم المناسب من المعرفة والقـدر الملائم من المهارة والحـد الأدنى من الاخلاقيات والمثل والاتجاهات الحميدة التى تناسب ما سيطلب من الخريج من مهام وواجبات نحـو المجتمع الذى كفل له التعليم ويسر له سبله ووسائله ٠

أما من وجهة نظر القائمين على شئون التربية فيعتبر الوظيفة الأولى للتقويم هى المساهمة فى عملية التعليم لم يعد التربويون ينظرون الى العملية التعليمية النظرة الخطية المستقيمة بل صاروا ينظرون اليها نظرة سيبرنيطية حلقية تقع أهداف التعليم فى ناحية منها «واستراتجيته» فى ناحية أخرى « والتقويم » فى ناحية ثالثة وترتبط هذه الأركان الثلاثة للعملية التعليمية ببعضها برباط وثيق يشد بعضه بعضا ويؤثر أى تغير فى ركن من أركانها فى الحلقة كلها حتى تستعيد المنظومة السيبرنيطية توازنها ٠

صارت الحلقة التعليمية « كالبنيان المرصوص يشد بعضه بعضا » وصارت اذا اشتكى منه عضو تداعى له سائر الجسد بالسهر والحمى ٠

اختلفت النظرة لوظيفة المدرس اختلافا جذريا عما كان سائرا ولم يعد مقبولا من المدرس موقفا كموقف البحترى حينما قال :

على نظم القوافى من معادنها ٠

ولا على اذا لم يفهم البقر ٠

ولا كموقف أبى تمام عندما سئل « لم لا تقول ما يفهم » ؟

فأجاب « لم لا تفهم من يقال » ؟

فلم تعد وظيفة المدرس اعداد الدرس على أعلى مستوى وتحضيره والقائمة بغض النظر هل فهم التلاميذ أم لم يفهموا ـ بل واجبه هو أن يتعلم التلاميذ وعليه أن يسلك لتحقيق هذا الهدف كل الوسائل الممكنه التى تؤدى فى نهاية الأمر الى تعلم تلاميذه واتقانهم لما يريدون أن يتعلموه ومن أول هذه

الوسائل وأنجحها استخدام التقويم كوسيلة تعليمية سريعة الأثر شـديدة الفاعيلية لتوجيـه العمليـة التعليمية الوجهـه السليمة والبلوغ بها الى غاياتها السامية ٠

كيف يكون التقـويم مدخلا لاصلاح التعليم :

أولا : يؤثر الامتحان تأثيرا مباشرا وفعالا على التلاميذ وذلك باستثناء الدوافع للتعليم لدى التلاميذ وبزيادة احتفاظهم بمـا تعلموه من معرفة ومهارة وبالمساعدة على أن يتفهم التلميذ نفسه ويتعرف على ذاته ٠

(أ) استثارة الدوافع : يستذكر التلميذ استعدادا للامتحان هـذه حقيقة سواء اعترفنا بها أو أنكرناها ولذا كلمابعد موعد الامتحان كلما استهان التلاميذ بالدراسة (يحدث هـذا فى كليات الطب فى السنة الأولى حيث لا يوجـد امتحـان فى نهايتها وفى السنة الرابعـة فى مادتى الأمراض الباطنة والجراحة حيث يمتحن الطلبة فيهما فى نهاية السنة الخامسة) وعلى هـذا فمن أفعـل الوسائل لاستثارة التلاميذ على التعلم وهـو عقـد امتحانات متكررة يغطى كل منها أجزاء قصيرة محددة من المقرر الدراسى يعمل التلميذ على دراستها واتقانها أولا بأول وتعطى نتائجها لهم تغـذية مرتده تعاونهم على مزيد من التعلم : يجـد فيها المجـد مثوبة سريعة تعزز لديه ما تعلمه وتؤكد له نجاح طريقته فى الدرس وتشجعه فى الاستمرار والاستزاده وتبين لمن فشـل خطأ طريقته حتى يغيرها وتستحث من اهمل على مزيد من الجـد والاجتهاد فى وقت مبكر من المقرر الدراسى قبل فوات الأوان وتراكم المواد الدراسية أكواما أمامه تصيبه باليأس وتعزفه عن الدرس ولكى تؤدى هـذه

الامتحانات دورها المأمول فى تحسين العملية التعليمية يجب على المعلم أن يناقشها مع تلاميذه بمجرد الانتهاء من تصحيحها ويستفيد من هذه الفترة التى يكون فيها التلاميذ كلهم آذانا صاغية وعقولا مفتوحة مستعدة للتعلم ومستقله لكل ما يلقى اليها .

(ب) الاحتفاظ والنقل : توجه الاختبارات مجهود التلاميذ الى الأهداف المقاسة وتجعلهم يبذلون الجهد لتحصيل ما ينتظرون أن يجىء به الاختبار وعلى هذا فبالامكان استخدام الاختبار كوسيلة فعالة لتحقيق أهداف العملية التعليمية اذا كنا نهدف فى التعليم الى وصول الدارس الى المدارك العليا للمعرفة وعدم الاقتصار على مرحلة التذكر واستدعاء المعلومات فمن أيسر السبل لبلوغ هذا الهدف أن تشمل الاختبارات على بنود تختبر القدرة على التطبيق والتحليل والتركيب والتقويم الكلى للمواقف وحل المسائل فتساهم الاختبارات المعممة بهذا الشكل على تأكيد هذه المفاهيم التعليمية ودعم ما يتلقاه الطالب من درس واستكمال ما قد ينقص فى أثناء التعلم من هذه المدارك العليا ومن المعلوم أن العقل يحتفظ بالمعرفة فى درجاتها العليا لفترة طويلة يعكس الدرجات لدينا ـ درجة التذكر والاستدعاء التى تتطاير المعلومات منها تطاير الكحول أو الأثير وتنسى بأسرع من الجهد الذى بذله الدارس والعناء الذى تكبده فى تحصيلها كذلك فان المعلومات فى مراتبها العليا هذه تتيح الفرصة للدارس لتأويلها ونقلها فى صورة الى أخرى واستنباط الكثير مما لم يدرس بطريقة مباشرة اذا تشابهت الظروف والعوامل .

(جـ) تفهم النفس : من أهم الطرق التى تساعد الدارس على أن يفهم نفســـــه وتبيين نواحى قـوتـه وضــعفه فى التحصيل وأوجه كماله وقصوره فى التعلم هــو أن يخوض تجربة الاختبارات الدورية المتكرره التى تهىء له فرصة التغذية المرتدة ويساعد فهم النفس هــذا على أن يتخـذ الطالب قرارات حكيمة فيمــا يتعلق بعملية تعلمه ويتأكد الطالب ممــا يتقنه ويساعد هــذا الدعم والتعـــزيز على الثقـــة بالنفس والاستزاده ويتبين أخطاءه وما كان قــد أساء فهمه فيصلحه ويعرف بــدقة مدى ما اكتسبه من مهــارة فى مختلف الميــادين حتى يستكمل ما يتبين نقصانه ويتقن ما يتبين المــامه به ـ وكذلك يساعد تفهم النفس هــذا الدارس على أن يخطط لمستقبل دراسته بطريقة أكثر موضوعية من مجرد انطباعات عامة يتأتى كل هــذا وأكثر منه اذا استخدمت أساليب التقويم لتحسين العملية التعليمية وليس كسلاح مسلط على رقاب الدارسين أو كوسيلة لدمغهم والتشهير بهم ـ اذا استخدمت الاختبارات هذا الاستخدام الأخـــير فلن تؤدى الا الى اســتثارة كل وسائل الدفاع من جهة الدارس الذى يريد دائمــا أن يطبع نفسه بصورة ايجابية وضاءة ولن تؤدى الى أن يفهم ذاته الفهم السليم ليصلحها ٠

ثانيا : تعاون الاختبارات على اتخاذ القرارات الموجهة لطرق التدريس :

يحتاج المدرس أثناء العلمية التعليمية الى اتخاذ قــرارات أساسية تساعده على تحسين تعليمه ويمكنه الاستنارة بنتائج الاختبارا تلاتخاذ ما يرى من القرارات الصائبه ـ مثلا اذا اختبر المدرس تلاميذه فى أول لقــاء له معهم قبل بداية المقرر

الدراسى المكلف بتدريسه لهم امكنه أن يتعرف على خلفيتهم ومدى الـمامهم بأساسيات المقرر الدراسى وبذا يستطيع أن يكيف تدريسه لهم ويغير فى مقرره ويجـوز سواء بالحـذف أو بالاضافة أو القصد أو الافاضة واليسر أو الصعوبة حسب ما يناسبهم كذلك فان الاختبارات الدورية المتكرره طوال تعلمهم للمقرر المطلوب قـد تعطى مؤشرات واضحة تعين المدرس على معرفة الوسيلة المثلى لتقسيمهم الى مجموعات وتبين له نقاط الضعف والقـوة فى المجموعة لكل وفى كل فرد على حده وبذا يتمكن من معاونته من يحتاج لمعاونه ويصلح ما قـد يراه من عيوب فى التعلم أولا بأول وقـد يغير طريقته أو يستعين بوسائل مختلفة مغايره لـما اتبعه ويؤدى كل هـذا فى النهاية الى حسن تعلم المتعلم واجادته واتقـانه لـما يتعلم ٠

ثالثا : تعكس الاختبارات كفاءة العملية التعليمية :

المعلومات التى تتوفر بعد التحليل الدقيق لنتائج الاختبارات تعكس الى درجة وثيقة كفاءة العملية التعليمية مثلا اذا أخفق معظم الطلاب فى الاجابة على سؤال بعينه أو تبين قصورهم فى الاجابة على باب معين من أبواب المقرر فان هـذا يعنى أن خطـأ قـد حدث فى تدريس هـذا الجزء أو هـذا الباب من المقرر قـد يكون السبب فيه عـدم كفاءة الطرق المستخدمة فى تدريس هـذا الجزء أو أن المعلم قـد طالب الدارسين بأهداف أكبر بكثير من استعدادهم أو لا يمكن تحقيقها فى الوقت المخصص لهـــذا الجزء من المقرر بالنسبة لباقى محتويات المقرر الدراسى فى هذا العلم وباقى العلوم ولهذا فان المناقشة الموضوعية الصادقة لنتائج كل اختبار تلقى الضوء على العيوب فى العملية التعليمية بغرض اصلاحها والتأكد من تلافيها وعـدم تكرارها فى العام التالى ٠

ايمانا منا بأن الجزء الضعيف فى الحلقة التعليمية هـــو التقــويم كما أثبتت كافــة البحوث التربوية فى مجال التعليم العام وفى مجال التعليم الطبى وهــو الجزء الأيسر اصلاحه أيضا وأنه اذا أريد اصلاح سريع وفعال للعملية التعليمية فيجب أن يبــدأ هــذا الاصلاح باصلاح التقـــويم وسيعقبه مباشرة تحسن واضح فى التعليم سواء صلحت الطرق المستخدمة أم لم تصلح وسيتلوه حتما اعادة النظر فى أهــداف التعليم وكتابة هــذه الأهــداف بالصـــورة التربوية السليمة وذلك بوصفها كمظــاهر سلوكية محــددة ـ ايمانا منا بهذا كله سلكنا الطريق التالى واتبعنا الاستراتيجية الآتية :

١ ـ ارسال أفراد متحمسين وقادرين على التنفيذ الى مراكز التعليم الطبى التى أنشــأتها الهيئة الصحية العالمية لحضـــور ورش تعليمية ثم ايفاد من ظهر منه الحماس للاستمرار فى هذا الطريق لحضور دورات مركزه أو مفصله للتخصص فى مجــال التقويم أو التخطيط التربوى وصياغة الأهداف أو طرف التدريس والوسائل المعاونة وقــد بلغ من تم حضورهم هذه الدراسات فى الخارج أربعة عشر عضوا من كبار أعضاء هيئة التدريس (بينهما عميدان للكلية) فى السنوات الأربعة المــاضية ٠

٢ ـ دعــوة فريق كامل من اعلام مراكز التعليم الطبى الى الكلية لعقد ورش تعليمية يحضرها عــدد كبير من كبار أعضاء هيئة التدريس وقــد تم حضور فريق من أساتذة مركز التعليم الطبى بجامعة بهلوى بشراز فى نوفمبر ١٩٧٥ وادار ورشـــة تعليمية عن « أهــداف التعليم » وحضر فريق آخر من بشراز فى ديسمبر ١٩٧٥ وأدار حلقــة عن « التقويم وأساليبه » وحضر فريق فى ينــاير ١٩٧٧ من دندى وأدار حلقة عن « تقويم المهارات »

وحضر فريق رابع من بشراز فى فبراير ١٩٧٧ وأدار حلقة لرؤساء الأقسام عن « ادارة الشئون التعليمية » وفى جميع هذه الورش التعليمية الأربعة اشترك أساتذة الكلية ممن سبق ايفادهم لدراسة الطرق التربوية مع الفريق الزائر فى ادارة هذه الورش التعليمية .

٣ ــ نشأت نواة بالكلية تطورت حتى صارت وحدة للتعليم الطبى قامت بعقد ورش تعليمية متتالية لأعضاء هيئة التدريس طوال الأعوام الثلاثة الماضية بقصد تعريفهم بالأسس التربوية عامة مع التركيز على أسس التقويم ووسائله وقد بلغ عدد هذه الورش التعليمية خمسة عشر ورشة عقد عشرة منها بقاعة التعليم الطبى بالكلية واثنتان فى كلية طب جامعة الأزهر (التى وجهت الدعوة الى أساتذة التعليم الطبى بجامعة عين شمس لعقد ورش تعليمية مماثلة لأساتذة كليتى طب الأزهر) واشترك أساتذة التعليم الطبى بالكلية مع أساتذة كلية التربية فى البرنامج التربوى لتدريب المدرسين المساعدين والمعيدين بالجامعة بعد هذا المجهود المكثف الذى كان يهدف اساسا الى تغيير الاتجاهات لدى أساتذة الكلية والذى تم فيه تعرض ما يزيد على ٤٠٠ عضو من أعضاء هيئة التدريس والمدرسين المساعدين (من عدد اجمالى يبلغ حوالى ٨٥٠) أجريت دراسة عن تغيير الاتجاهات الذى أحدثته هذه الدورات وذلك بمقارنة نتائج استبيان للرأى أعطى للحاضرين قبل وبعد هذه الدورات تأكد من حدوث تغيير ملحوظ فى الاتجاه اللفظى لدى الحاضرين مما أوحى أنه قد تم فى كلية طب جامعة عين شمس تكوين الكتلة الحرجة من أعضاء هيئة التدريس اللازمة لبدء أى تغير واقعى .

٤ ــ عقدت دورة تدريبية مكثفة حضرها من طلب متطوعا من الأساتذة الذى سبق لهم حضور ورشة تعليمية سابقة أو

أكثر وكان الهدف منهـا تدريبهم على وضـع اختبارات تفضل الاختبارات التى يضعونها حاليا وتمتاز عنها بمزيد من الصدق والثبات والموضوعية ثم جئ لهم بمجموعة من الطلبة أجروا عليهم وسائل التقويم التى وضـعوها ثم أجريت التحليلات الاحصائية اللازمة لنتائج الاختبار بعـد الانتهاء من تصحيحه وحصل الأساتذة بذلك على تغذية مرتدة مباشرة عن اختباراتهم وقـد كان قـد سبق عقد هذه التجربة عـدة مرات أثناء الورش التعليمية التى حضروها وخصص بعضـها للاختبارات المعروفة التحريرية وبعضها لاختبارات المهارات السريرية والعمليـة وكان يعقب كل تجربة واقعية من هـذه التجارب ايمان كبير من الأسـاتذة بامتيازها على طرق التقـويم الحالية وبامكانية تطبيقها مباشرة ٠

٥ ـ جـاء مؤشر النجـاح الحقيقى لفاعليـة هـذه الورش التعليمية عندما تغيرت طرق تقويم بعض المواد تغيرا جـذريا وعلى السبيل المثال :

(أ) تغيير اختبار مادة الميكروبيولوجيا من نمـط أسئلة المقالة الى أسئلة الاختيار من متعدد وحل محل أسئلة أربعة فى أسئلة المقالة ١٢ بندا من أسئلة الاختيار من متعدد وبهذا امتاز اختبار الميكروبيولوجيا بصـفة الموضوعية وصفة سهولة التصحيح ٠

(ب) استبدال اختبار الباثولوجيـا الاكلينيكية (وكان اختبارا شفهيا فقط) بورقة أسئلة اختيار من متعـدد حققت الموضوعية والعدالة الكاملة حيث كانت الأسئلة موحدة لجميع الطلبة بدلا من تعدد الممتحنين وتعـدد واختلاف أسئلة كل ممتحن عن الآخر ٠

(جـ) تغيير اختبار الأمراض الجلدية والتناسلية وانقسم الى قسمين :

١ ـ ورقة أسئلة موضوعية بدلا من اختبار شفهى يتعدد فيه الممتحنون وتختلف الاسئلة من ممتحنين الى آخر ٠

٢ ـ اختبار أكلينيكى موحد وحدت فيه الحالات ووحدت طريقة تصحيحه وذلك باستخدام المصححين لقائمة اختبار موحد ٠

(د) فى بعض اختبارات درجات الماجستير وأذكر على سبيل التخصيص ماجستير الأمراض العصبية والنفسية استخدمت طريقة أسئلة المقالة المعدلة التى تختبر المدارك العليا للمعرفة وتعتمد على تقويم مقدرة الطالب على التحليل والربط والاختيار والتقويم الكلى للمواقف وليس على مجرد استدعاء المعلومات ٠

٦ ـ انعكس تغيير المفاهيم هذا لدى أعضاء هيئة التدريس وهذا التغيير المبدئى فى صور وأساليب الاختبارات على الجو العام بالكلية وصارت هناك « ريح للتغيير » واضحة المعالم كبيرة الأثر وصار « موضوع التعليم الطبى » موضوع الساعة فى الكلية يتناقش فيه الأساتذة والطلبة فى اجتماعاتهم الرسمية فى مجالس الأقسام ومجلس الكلية وفى مجتمعاتهم الخاصة وحول موائد الطعام ما بين مؤيد ومعارض ومهاجم ومدافع ومثبط للهمم وبلغ الانفعال مبلغة حتى فلتت الأعصاب أحيانا وتبودلت الاتهامات أحيانا أخرى بأن هذه الأفكار الجديدة ستؤدى الى افساد البقية الباقية من التعليم ولكن ما زاد هذا الا حماسا وانطلاقا نحو التحسين وما نتج عن هذا الانفعال الا مزيدا من الجهد والعرق والقافلة تسير حثيثا نحو اصلاح شامل للعملية التعليمية وكان الأثر الأول لهذا الاختلاف هو أن بدأ البعض ممن يعارضون بدء اصلاح العملية التعليمية من مدخل اصلاح

التقويم ـ الى الجلوس وئيدا والتفكير عميقا فى أهداف العملية التعليمية وبدأوا لأول مرة فى كتابة أهداف مقرراتهم وصياغتها الصياغة التربوية السليمة ووجد آخرون متنفسهم فى اصلاح وسائل التعليم من استبدال المحاضرة التقليدية بحلقات مناقشة عندما يتيسر لهم وبتشجيع طلابهم على المشاركة الايجابية فى عملية تعلمهم وباستثارة الدافع لديهم وبمحاولة ادخال والاستعانة بمزيد من الوسائل التعليمية المساعدة من أفلام وشرائح وغيرها وحققت « ريح التغيير » هذه لآخرين ممن يعشقون الالتزام بالنظام اتهام الاخلال بالنظام أنه المسبب الاول لفساد العملية التعليمية وزادهم هذا تمسكا بالضبط والربط وحثا لادارة الكلية على مزيد من الحزم مع الأساتذة والطلبة والعاملين وفى هذا أيضا اصلاح لما يهدف جميعا الى اصلاحه ٠

٧ ـ كانت « لريح التغيير » هذه آثار أبعد كثيرا عن رحاب الكلية وتلاقت مع غيرها من الرياح التى تطالب دوما بالتطور والاصلاح مضارب أعصارا جمع جميع المسئولين عن التعليم الطبى فى مؤتمر مغلق بالفيوم فى مارس ١٩٧٨ تدارسوا ليلا ونهارا على مدى أيام ثلاثة كل ما يتعلق بأمور التعليم الطبى فى وطننا ودارت مناقشات ساخنة أحيانا وهادئة أحيانا أخرى وتمخض هذا الاجتماع عن دستور عمل التزم المشتركون بالسعى لاقراره كل فى موقعه وبالالتزام لتنفيذه كل فى مكان عمله والواقع أن التوصيات التى اتخذت فى هذا المؤتمر تتعلق بكافة أمور التعليم الطبى بدأ فى نظام القبول وسياسته مرورا بأهداف التعليم الطبى وخطته وصلا الى أسس تقويم الطبيب وحكمته حفاظا على صحة المواطن الذى ائتمننا عليها امتدادا الى سبل تدريب الطبيب بعد تخرجه واستمرار هذا التدريب طالما استمر ممارسا لمهنة الطب حاملا لمسئوليته ٠

٨ – انطلق من مؤتمر الفيوم هذا صوت خافت يدعو الى ضرورة وجود كيان قومى مركزى على مستوى الدولة يشرف على عملية تقويم الأطباء كلهم ولا يسمح بمزاولة المهنة لمن لا يجتاز اختباراته ولا يستوفى شروطه واذا اذن الله لهذا الصوت أن يعلو ويصير مدويا وشاء الله أن ينشأ مركز التقويم الطبى القومى ويتسلم مسئوليته كاملة تحت اشراف لجنة قطاع التعليم الطبى المجلس الأعلى للجامعات وكان هذا هو المدخل الفعال لاصلاح التعليم الطبى فى مصر ولادى هذا الى وقف مزايدات الكليات فى اعطاء الدرجات والى الحد من اغداق التقديرات ولاطمئن المجتمع الى أن خريج كليته الاقليمية الناشئة يتساوى مع خريج الكلية العريقة ·

٩ – وأخيرا فقد بدأ اعداد وحدة التعليم الذاتى بكلية طب عين شمس وسيشارك فى اعداد هذه الوحدة كل من لاحظ أن هناك جدية فى تطبيق الأصول التربوية فى الكلية وستساهم الوحدة بعد تمامها باذن الله فى مواجهة مشاكل التعلم للاعداد الغفيرة من الطلبة التى تتدفق على الكلية وتزدحم بها فصولها ومعاملها والمنتظر أن يؤمن الطلبة ويحرصون على الاستفادة من امكانياتها ويقبلون على أن يعلموا أنفسهم بأنفسهم طالما كان التقويم سليما ولن يجتاز الامتحان الا من تمكن فى العلم ·

وفى الختام أود أن أؤكد مرة أخرى أن الاختبارات قد توجه نظر الطلاب نحو أهداف التعليم أو تبعدهم عنها وقد تشجع الدارسين على التركيز على جانب محدود من المقرر أو توجههم للاهتمام بكل الجوانب الهامة فيه وقد تكافىء الاختبارات التعلم السطحى أو تتطلب العمق فى الفهم ·

« والنفس كالطفل أن تهمله شـب على حب الرضـاع وان تفطمه ينفطم » ٠٠

وأخيرا فقد تعطى نتائج الاختبارات نتائج صحيحة موثوق بها يعتمد عليها فى اتخاذ القرارات التعليمية أو تعطى نتـائج مغرضة ومعلومات مشوهة عن الموقف التعليمى وبذلك تساعد على زيارة الارتباك فى القرارات والتخبط فى تخطيط السياسة التعليمية ٠

مشروع

اعـداد اختبارات موضوعية تحليلية وتشخيصية

فـى

العلوم للصف السادس الابتدائى

اعــــداد

أدهم أحمـد الصراف

خبير العلوم بالمركز القـومى للبحـوث التربوية

مقـــــدمة :

اتجهت الأنظار فى الآونة الأخيرة الى وضع حـد لـما يحدث بالامتحانات من تجاوزا تأو يواجهها من انتقادات وذلك عن طريق تغيير الأسلوب الذى درجنا عليه والطريقة التى تؤدى بها وتقـدر درجات التلاميذ على أساسها ثم يوجهون بعـد ذلك وفقا لهـذا النظام أو تلك الاساليب الى ميادين أو دراسـات قـــد لا تناسبهم أو تتفق وميولهم واستعداداتهم الحقيقة التى لم تستطع هـذه الامتحانات بهـــذا الشكل وتلك الأساليب أن تكشف عنها أو تحددها .

لـذا اتجهت النية الى الاستعانة بالاختبارات الموضـوعية كوسيلة من الوسائل التى قـد تقدم حلا لهذه المشكلة وكخطوة من خطوات تطوير عملية التقويم باعتبار أنها أحد المداخـل لاصلاح العملية التعليمية بشمولها .

وبدأ الاعداد لهـذا النوع من الاختبارات بمادة العـــلوم للصف السادس الاتبدائى على اعتبار أن مادة العلوم بالذات قـد يسهل عن طريقها قياس العـديد من الجوانب التعليمية ،

وعلى أساس أن الصف السادس بالذات نهاية لأهم المراحل التعليمية فى الوقت الحاضر ٠

اهـداف المشروع :

حددت الاهـداف فى البداية على أن تكشف هـذه العمليـة التقويمية عن :

- مدى التحصيل الدراسى للتلاميذ ٠
- مدى كفاية العملية التدريسية ٠
- مدى تحقيق أهداف تدريس العلوم بالمرحلة الابتدائية ٠
- كفاية المنهج الحالى لتدريس العلوم بالمرحلة الابتدائية ٠

تنظيم العمـل فى المشروع :

وللقيام باعـداد هذـه الاختبارات الموضوعية تشكلت لجنة مشتركة من كل المركز القومى للبحوث التربوية ومركز تطـوير تدريس العلوم بجامعة عين شمس برئاسة الاستاذ الدكتور صلاح الدين قطب وعضوية كل من : خبراء مركز تطوير تدريس العـلوم :

الاستاذ الدكتور رشدى لبيب (مقررا)
الاستاذ الدكتور عبد الفتاح الشاذلى
الاستاذ الدكتور رشدى فام
وخبراء المركز القومى للبحوث التربوية :
الدكتورة بثينة عمـاره
الاستاذ عبد المنعم الكاشف
الاستاذ صلاح الزناتى
الاستاذ أدهم الصراف
الدكتور فيليب اسكاروس
الاستاذ همام بدراوى
السيدة ليلى ابراهيم

وأخـذت ـهذه اللجنة بأسلوب العمل الجماعى حيث نظمت لهـذا العرض اجتماعات أسبوعية بدأت اعتبارا من ١٩٧٨/٢/٩ تم خلالها مناقشة الأسس العملية التى تحدد مسار العمل ورسم خطة الانجاز ثم المناقشة الجماعية لكل ما يتم انجازه على توالى الاجتماعات ٠

خطـة السير فى المشروع :

بعـد تحديد الأسس العامة التى توضع الاختبارات على أساسها حددت مراحل العمل على النحو التالى :

المرحـلة الأولى :

اجراء تحليل لمحتوى المنهج الى عناصر أو مواقف يســهل تحـديد موقعها بالنسبة لكل من المعايير المشتقة من أهـــداف تدريس المـادة ، ومن مستويات التعلم ٠

المرحـلة الثانية :

١ ـ وضع أسئلة مفتوحة وتجريبها على عينه ٠
٢ ـ صياغة الأسئلة الموضوعية ومراجعتها ٠
٣ ـ بنـاء اختبار للمهارات ٠
٤ ـ تجريب وتقنين الأسئلة ٠

المرحـلة الثالثة :

تطـوير الاختبارات حتى يمكن لهـــا أن تعيش المستوى المرغـوب فى المتخرج فى المدرسة الابتدائية بغض النظـر عن المحتوى الحالى للمناهج ٠

المرحـلة الأولى ـ تحليل محتوى المنهج :

أنـه من الضرورى قبل الشروع فى انشاء أى نظام للاختبارات أن نتعرف أولا على كل من الأهداف الخاصة بتدريس المـادة

الموضوع لها الاختبارات وكذلك جوانب التعـــلم التى يمكن تحقيقها من خلال تدريس هـذه المـادة ولا يمكن تحقيق ذلك بطبيعة الحال الا بعـد اجراء تحليل لمحتوى المنهج ٠

وعندما يتحلل المحتوى الى عناصر معينة فانه من الممكن أن تصنف تلك العناصر بحسب تحقيقها لأهداف تدريس المـادة من ناحية وبحسب معالجتها على مستوى من مستويات التعلم من جهة أخرى ٠ لذا كان من المهم أن تحدد أهـداف التدريس فى صورة نماذج أو معايير اجرائية تتخـذ أساسا فى تصنيف عناصر مادة الكتاب المدرسى وكانت تلك المعايير على النحـــو التـــالى :

١ ـ الحقـائق : وهى أمور لهـــا وجـــود حقيقى وتدرك بالحواس ٠ ولقـد لوحظ تضمن الكتاب المدرسى لكثير منها لكن القليل منها ما كان ذا قيمة تربوية مناسبة ٠

٢ ـ المفاهيم : والمفهوم عبارة عن تعبير لغـوى عقلى يطلق بعـد تجريد خصائص مشتركة لكائن أو موقف ٠

ولقـد لوحظ تعرض الكتاب المدرسى للكثير من المفـاهيم بطريقـة السرد دونمـــا أى تحقيق للمغـزى الـذى يتضمن المفهوم ، فأصبحت مجرد معلومات سطحية ازدحم بهـا الكتاب ليستظهرها التلاميذ ٠

٣ ـ القـوانين والعلاقات : يقصد بها كل علاقـــة اثبتت التجارب صحتها ويمكن تطبيقها فى حالات متكررة متماثلة لأن لهـا صفة الثبات تحت هـذه الشروط ٠ ولقـد لوحظ ورود هذه العلاقات بالكتاب المدرسى بشكل محدود بنوعية الموضـــوع وعـدم تعرض الكتاب لايجاد علاقات عامة تربط موضوعات

الوحــدات الأربع ببعضها أو على الأقل أكثر من وحــدة ، بمــا جعل الترابط بين وحــدات الكتاب معدوما ٠

٤ ــ المهـــارات : عبـــارة عن أى أداء يتطلب تنسيقا بين الحركات الحسية من ناحية والعقلية من ناحية أخرى ، ويستلزم ذلك مزيدا من الدقــة والسرعة ٠ ولقــد تعرض الكتاب المدرسى فى بعض الموضوعات الى بعض التجارب التى تؤدى الى اكتساب بعض المهارات وذلك اذا قام التلاميذ فعلا باجرائها ، ولكــن تبين من الاحتكاك المبــدئى بالمدرسين والتلاميذ عنــد تجريب الأسئلة المفتوحة بعــد ذلك أن الناحيـــة العمليـــة تكاد تكون معــدومة ولا يمارس التلاميذ تقريبـــا أى نوع من التجريب المعملى ، وأن ما يقــوم به المدرســون من تجارب العرض شىء محــدود للغــاية ٠

كانت المعايير الأربعة السابقة فقط تمثل المحــور الأساسى لتحليل مادة الكتاب المدرسى وذلك لتعــذر استنبــاط مواقف تذكر للكشف عن النواحى الأخرى مثل الاتجاهات والميول والتقدير ٠

ولو أن اللجنة قد أكدت فى مواقف كثيرة أن الكتاب المدرسى وحــده ليس المصدر الوحيد الذى يتعلم منه التلميذ وانما يكمل ذلك المواقف التدريسية المختلفة والأنشطة المصاحبة وكل ذلك من المصادر التى يمكن لهــا أن تحقق بقية الأهداف المشار اليها ، ولكن لتخفيف العبء على البحث فى هــذه المرحلة رأت اللجنة الاكتفاء بالمعايير الأربعة الآن على أن يتم الاستكمال فيما بعــد عند الشروع فى قياس المستوى العام للمرحلة ٠

وتمثل تلك المعايير البعــد الأول لتحــديد مواقف التعلم التى يراد قياس مدى تحقيقها عن طريق الاختبارات المطلوب وضعها ٠ كما تمثل مستويات التعلم البعــدالثانى المحدد لتلك

المواقف · ولقد اتخذ تصنيف Bloom للأهداف التربوية أساسا لذلك بالنسبة لكل من الجانبين المعرفى والانفعالى ·

الجانب المعرفى :

عولج هذا الجانب بشىء من التفصيل نظرا للأهمية الخاصة التى ما زالت المناهج توليها اياه · ويتضمن هذا الجانب المستويات الآتية مرتبة من ادناها الى أعلاها ·

١٫٠٠ ــ المعلومات (التذكر) :

وهذا هو أسهل المستويات قياسا حيث تؤكد أهدافه على العمليات السيكلوجية للتذكر ·

١٫١٠ ــ تذكر النوعيات · (مستوى منخفض جدا من التجريد) ·

١٫١١ تذكر المصطلحات ·

١٫١٢ تذكر الحقائق النوعية ·

١٫٢٠ ــ تذكر الأساليب والوسائل المتعلقة بالنوعيات ·

(أساليب التنظيم والدراسة والحكم والنقد · طرق الاستعلام والتتابع الزمنى ومستويات التحكيم فى مجال ما) ·

١٫٢١ تذكر المألوفات ·

١٫٢٢ تذكر الوجهات والتتابعات ·

١٫٢٣ تذكر التصنيفات والأقسام ·

١٫٢٤ تذكر المعايير ·

١٫٢٥ تذكر الطرق ·

١ر٣٠ – تذكر العموميات والتجريدات فى مجال ما .
(تذكر المخططات الاساسية والنماذج التى تنظم الافكار والظواهر) .

١ر٣١ – تذكر المبادىء والتعميمات .

١ر٣٢ – تذكر النظريات والتراكيب .

٢ر٠٠ – الاستيعاب (فهم) :

أن يستطيع الفرد الاستفادة بما يصل اليه من مادة أو فكرة دون ضرورة ارتباطها بغيرها من المواد ، أو رؤية جميع ما تتضمنه .

٢ر١٠ – الترجمة : التعبير عن الخبر بلغة أو هيئة مغايرة .
كالتعبير عن الرسوم التوضيحية أو النماذج أو الجداول أو الرسوم التخطيطية أو المنحنيات بألفاظ أو العكس .

٢ر٢٠ – التفسير : اعادة تنظيم للمادة بهدف الحصول على نظرة شاملة على محتواها . فهى عبارة عن شرح أو تلخيص للخبر . مثال ذلك صياغة استنتاجات من بيانات معروضة فى شكل جداول أو منحنيات .

٢ر٣٠ – الاستكمال : التمادى فى استقراء الاتجاهات والميول الخافية وراء البيانات (ما وراء السطور) مثال ذلك :

١ – التنبؤ بخصائص المجتمع من بيانات عينة والعكس .

٢ – تنمية الافكار الواردة فى موضوع للاستفادة بها فى موضوع آخر .

٣ر٠٠ – التطبيق :

ان تستخدم التجريدات فى مواقف خاصة جديدة . وتكون

التجريدات فى صـــورة افكار عامة أو مبـــادىء أو تنظيمـــات أو أساسيات أو نظريات ٠٠٠ الخ ٠

١٠ر٣ ــ تطبيق عــلى مشــكلات فى نفس ميـــدان العلـــم المدروس ٠

٢٠ر٣ ــ تطبيق على مشكلات فى ميدان مختلف من العلم المدروس ٠

٣٠ر٣ ــ تطبيق على مشكلات فى ميدان خارج العلم (مثل التطبيقات التكنولوجية) ٠

٠٠ر٤ ــ التحليــل :

تفتيت الموضوع الى مكوناته الاساسية حتى يتضح التدرج الهرمى لمـا به من أفكار كما تتضح العلاقات بين تلك الافكار ان وجـدت ٠

١٠ر٤ ــ تحليل العناصر ٠ بقصد التعرف على ما يتضمنه الموضوع من عناصر أساسية ٠

٢٠ر٤ ــ تحليــل العلاقات ٠ للتعــرف عــلى الارتبــاطات والتداخلات بين عناصر وأجزاء الموضوع ٠

٣٠ر٤ ــ تحليــل المبــادىء التنظيمية ٠ لابراز الترابط بين عناصر الموضــوع من نظــام وترتيب وتركيب ٠ ويتضمن ذلك كلا من التركيب الواضح أو الخفى٠

٠٠ر٥ ــ التركيب :

أى تجميع عناصر وأجزاء لبناء كل متكامل ٠

١٠ر٥ ــ انتاج موضوع موحد ٠

٢٠ر٥ ــ انتاج خطة أو طاقم عمليات ٠

٣٠ر٥ ــ اشتقاق طائفة من العلاقات المجردة ٠

٦٫٠٠ ـ التقـويم :

الحكم على مادة أو طريقة لغرض موضوع ٠ الحكم الكمى والكيفى على مدى تحقيق المادة والطريقة للمعايير ٠

٦٫١٠ ـ الحكم وفق معايير داخلية ٠

٦٫٢٠ ـ الحكم وفق معايير خارجية ٠

الجانب الانفعالى :

لم يكن من السهل كما اشرنا من قبل ابراز النواحى الانفعالية عند تحليل المحتوى وقد يكون من الاصعب دائما صياغة أسئلة هذا الجانب على درجه مناسبة من الصدق ، فقد لا يكشف سؤال موضوع لقياس ناحية انفعالية سوى عن تذكر موقف بالكتاب المدرسى أو اثناء التدريس ٠ فقد يجيب التلميذ عن أسئلة تقيس اتجاهات صحية اجابة صحيحة تماما فى حين أن سلوكه الصحى الحقيقى لم يتغير بالمرة ، والامثلة على ذلك كثيرة ٠ وهذا ما دعا فريق البحث الى التركيز على مستويين فقط من الجانب المعرفى: المستوى الأول هـو التذكر والمستوى الثانى هـو ما بعـد ذلك شاملا الفهم وما بعده مندمجا فى مستوى واحد ٠ وبذلك تـم ارجاء قياس الجانب الانفعالى ، الذى تمثله معايير الاتجاهات والميـول والتقـدير ، الى المرحلة الاخـيرة التى تعنى بقيـاس المستوى المرغوب للمتخرج بغض النظر عن المحتوى الحالى ٠

ويتمثل الجانب الانفعالى فى المستويات الآتية :

١٫٠٠ ـ القبـول :

احساس المتعلم بوجود ظاهره أو مثير ٠

١٫١٠ ـ اليقظة : وعى المتعلم بأن ثمة شىء حوله ٠

١٫٢٠ ـ الرغبة فى القبول ٠ سـلوك يبين رغبة الفرد فى التصدى للمثير لا فى تجنبه ٠

٣٠ر١ ـ الانتبـاه المتميز : تمييـز واعى للمثـير الى شـــكل وأرضية

٠٠ر٢ ـ الاستجابة :

وهى تشير الى رغبــة المتعلم فى الاندماج فى موضــوع أو ظاهرة أو نشاط فيبحث بنفسه ويعمل حتى يشبع رغبته ٠

١٠ر٢ ـ الاذعان فى الاستجابة : وتســتخدم هنــا كلمــة الطاعة لوصف هذا السلوك ٠

٢٠ر٢ ـ العزم للتجاوب : يتضمن هــذا الســلوك القــدرة على ممارسة النشاط عن طيب خاطر ٠

٣٠ر٢ ـ الاشـــباع فى الاســتجابة : ســلوك مصــحوب بالعاطفية والسرور العام والسعادة واللذة ٠

٠٠ر٣ ـ تكوين القيم :

يناسب هذا المستوى الاهداف المختلفة التى تستخدم لفظ « اتجاه » (فضلا عن لفظ قيمة) ٠

١٠ـ٣ ـ قبول قيمة : ينصب الاهتمام فى هذا المســتوى حول مجرد اعطاء الظـاهرة أو السلوك أو الشىء قيمة معينة ٠

٢٠ر٣ ـ تفضيل قيمة : وفى هذا المستوى يعهد الفرد الى قيمة معينة يتتبعها ويرغب فيها ٠

٣٠ر٣ ـ الالتزام بقيمة : يصل المعتقد فى هذا المستوى الى درجة عالية من التأكد ٠

٠٠ر٤ ـ التنظيم :

يقصد بهذا المستوى التصــنيف المناسب للاهــداف الــذى يوضح بدايات بناء نظام للقيم ، فيستطيع الفرد أن يغير الآراء ويقنع ٠

٤ر١٠ ــ ابراز مفهوم للقيمة : فى هذا المستوى يضاف شىء من التجريد لابراز المفهوم الخاص بالقيمة ٠

٤ر٢٠ ــ تنظيم لمجموع القيم : قد يكون تنظيم القيم كنتيجة لبناء هذه القيم لقيمة جديدة أو مركب قيمى على درجة عالية ٠

٥ر٠٠ ــ التخصيص بقيمة أو بمركب قيمى :

فى هذا المستوى من ترسيخ القيم فان مجموعة قيم الفرد تصل الى نظام ثابت يتحكم سلوكه فيتصرف بفلسفة معينة أو بنموذج معين ٠

٥ر١٠ ــ الاقرار العام : وهو ما يصور الثبات الباطن للاتجاهات والقيم فى أى لحظة ٠

٥ر٢٠ ــ التخصيص : هو ما يمثل محصلة الآراء الباطنة فى الفرد التى تجعل له فلسفته الخاصة فى حياته ٠

المرحلة الثانية :

١ ــ وضع أسئلة مفتوحة وتجريبها على عينة :

بعد الانتهاء من تحليل المحتوى وفقا للمعايير والمستويات السابقة ، ناقشت اللجنة الطريقة التى ينبغى أن يتم بها صياغة الاسئلة الموضوعية والتى تقيس كل عناصر التحليل ٠ وهنا اتجه الرأى الى اعطاء أولوية فى استخدام أسلوب الاختيار من متعدد نظرا لصلاحية هذا الاسلوب فى قياس الكثير من المستويات ، فضلا عن امكانية وضع أسئلة موضوعية بأساليب أخرى ٠

وحتى يتكون رصيد مناسب من الاختيارات لأسلوب الاختيار من متعدد بأسلوب التلاميذ أنفسهم ، أو ما يقرب من ذلك على الاقل ، رأت اللجنة أن تصمم مجموعة من الاسئلة

شبيهة بذات الطرف المفتوح بصيغة استفهام أو أمر لتترك للتلميذ حرية التعبير بأسلوبه ولغته الخاصة وفيما يلى بعضا من هذه الاسئلة على سبيل المثال :

ـ ما فوائد الغذاء لجسم الانسان ؟

ـ ما العناصر المختلفة التى يتكون منها الغذاء ؟

ـ ما وظائف اللعاب ؟

ـ ما وظائف الدم ؟

ـ أذكر أجزاء الجهاز ـ الهضمى ـ التنفسى ٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠

ـ ما المقصود : بالجهاز الهضمى ـ بالجهاز ٠٠٠٠٠ بالغذاء

ـ بالاخراج ـ بالتنفسى ٠٠٠٠٠٠

ـ كيف نجعل الانتاج أسرع وأوفر ؟

ـ ما وظيفة التروس ؟

ـ ما معنى الرافعة ؟

ـ ما مميزات الحديد الزهر ؟

ـ لماذا تصنع أدوات الطهو من النحاس ؟

ـ ما الاشياء التى تصنع من الالومنيوم ؟

ـ ما أهم صفات المعادن ؟

ـ من هم أول من اكتشف المعادن ؟

ـ أذكر صفات الخل ٠

ـ لماذا سمى البترول سلاحا فى معركة اكتوبر ؟

ـ ممم يتركب العمود الجاف (حجر البطارية) ؟

ـ فيم تستخدم الكهرباء ؟

ـ مم يتركب المصباح الكهربى (اللمبة الكهربائية) ؟

ولقد أعدت أربعة مجموعات من هذا النوع من الاسئلة تضم ما يقرب من مائة سؤال لكل وحدة طبقت فى ثمانى مدارس بالقاهرة بواقع فصل من كل مدرسة وتمثل المدارس بيئات ومستويات اقتصادية وثقافية متباينة • ولقد اعطيت ورقة اجابة لكل مدرس فصل لتدوين اجابة بها حتى نقف على استجابات تعد من مصادر المعرفة للتلاميذ فضلا عن الكتاب المدرسى • وقامت اللجنة بعد ذلك بفرز الاجابات الصحيحة والخاطئة التى كونت مصدرا كبيرا لصياغة الاختيارات اللازمة لأسئلة الاختيار من متعدد •

٢ ـ صياغة الاسئلة الموضوعية ومراجعتها •

كما أشرنا من قبل اتفق على التركيز على أسلوب الاختيار من متعدد فضلا عن امكان صياغة أسئلة موضوعية بالاساليب الاخرى مثل : اختبارات الاسئلة القصيرة وأسئلة الخطأ والصواب وأسئلة المقابلة وأسئلة اكمال المسافات الى آخر ذلك•

ويتحدد شكل سؤال الاختيار من متعدد على النحو التالى :

ـ الرأس ويشترط فيه الوضوح ومن مستوى تعبير التلاميذ • وهذا الرأس يقود التلميذ الى اختيار الاجابة الصحيحة من المتعددات •

ـ الاجابة الصحيحة : يجب أن تكون كاملة الصحة بدون أى غموض أو لبس ، ويجب أن يكون ترتيب الاجابة الصحيحة فى مختلف الاسئلة ترتيبا عشوائيا حتى ينتفى أثر التخمين فى هذه الحالة •

ـ الاجابات الغير صحيحة : وتتوقف درجة قرب هذه الاجابات فى مظهرها فقط من الصحة من الاجابة الصحيحة على مستوى التعلم المراد قياسه فكلما كانت درجة التقارب كبيرة كلما كان

استخراج الاجابة الصحيحة من بينها أمرا يتطلب المستوى الاعلى للتعلم ٠

وفيما يلى بعض الامثلة للاختيار من متعدد التى أعدتها اللجنة لتجريبها وتقنينها فيما بعد :

اسئلة من مستوى التذكر :

المصدر الرئيسى للمواد البروتينية فى الغذاء هو :
- اللحوم والاسماك ٠
- البطاطس ٠
- العسل ٠
- الخضروات ٠
- الفاكهة ٠

المنصهر قطعة من الخزف بها سلك رفيع من :
- معدن مقاوم للتيار الكهربى ٠
- معدن لا ينصهر بسهولة ٠
- معدن مغطى بطبقة عازلة ٠
- معدن سهل الانصهار ٠
- مادة غير معدنية ٠

يصدأ الحديد عند تعرضه :
- للهواء الجاف ٠
- للتيار الكهربى ٠
- للهواء الرطب ٠
- للماء المغلى ٠

ـ للحرارة ٠

كسارة البندق

ـ لا تعتبر من الروافع ٠

ـ رافعة من النوع الاول ٠

ـ رافعة من النوع الثانى ٠

ـ رافعة من النوع الثالث ٠

ـ رافعة من النوع الاول فى حالة ومن النوع الثانى فى حالة

أسئلة من مستوى الفهم :

لماذا تزداد ضربات القلب عند بذل مجهود ؟

ـ لاحتياج الجسم لمقدار أكبر من الاكسجين عن طريق الدم٠

ـ لازدياد سرعة الشهيق والزفير ٠

ـ لارتفاع حرارة الجسم ٠

ـ لأن حركة الجسم تهز القلب فتزداد ضرباته ٠

وأنت تذاكر انطفأ المصباح الكهربى ، لماذا ؟

ـ انقطاع التيار الكهربى عن المنزل ٠

ـ احتراق فتيلة المصباح ٠

ـ احتراق سلك المنصهر ٠

ـ حدوث قطع فى الدائرة الكهربية للمصباح ٠

ـ جميع ما سبق ٠

لماذا تصنع الحلى من الذهب المختلط ببعض النحاس ؟

ـ لارتفاع ثمن الذهب النقى ٠

- لعدم صلابة الذهب النقى ٠
- لعدم قابلية الذهب النقى للتشكيل ٠
- لقابلية الذهب النقى للصدأ ٠
- لعدم القدرة على استخلاص الذهب نقيا ٠

يمكن لطفل صغير أن يرفع جسما كبيرا بأصبعه عن طريق رافعة يكون فيهـا :

- ذراع القوة يساوى ذراع المقاومة ٠
- ذراع القوة أقصر من ذراع المقاومة ٠
- ذراع القوة أطول من ذراع المقاومة ٠
- ذراع المقاومة أطول من ذراع القوة ٠
- يمكن فى كل الحالات السابقة ٠

٣ ـ اختبارات المهارات

المهارة عبارة عن أداء نفسى حركى وبذلك فاذا أردنا قياس هذا الجانب فان أسـئلة القلم والورقة سـوف تكون أداة غـير صادقة فى القياس ٠ لذا رأت اللجنة أن يخصص للمهارة اختبار يتناسب وطبيعتها أى نوع من الاختبارات العملية ٠ ولقد أعـد لهذا الغرض وحـدة معملية تقـويمية من أدوات وخامات قليلة التكاليف يمكن انتاجها محليا حتى على مستوى كل مدرسة ٠ وتتضمن هذه الوحدة على شكل صندوق أو علبة جميع الادوات اللازمة لاجراء تجارب تناسب المحتوى المهـارى للمقـرر ولـكن تنظيم الادوات بهـا يحقق هـدف العمليـة التقويميـة فيترك الفرصة لاختبار التلميذ فى القدرة على اختيار الادوات المناسبة لتصميم التمرين المناسب حسب أسئلة خاصة أعـدت لهـذا الغرض فى شكل كارتات مودعة بالوحدة والمهم هو التأكيد على أن لهذه الوحدة طابعا تقويميا وليست للعرض التعليمى ٠ ويتم

تقدير التلميذ عن طريق الملاحظة حتى الوصـول الى النتيجة ٠
وسوف نجرب ونقنن الوحدة فى المرحلة القادمة ان شاء الله ٠

٤ ــ تجريب وتقنين الاسئلة

تم الاتفاق على ان يتم تجريب وتقنين الاسئلة الموضوعية حلال العام الدراسى ٧٩/٧٨ حيث يتم اختيار عينة من المدارس لتطبيق الاختبارات وتجريبها ميدانيا واجراء بعض الدراسات الاحصائية عليها لتقنينها ٠ وينتظر أن يتجمع عدد من الاسئلة الثابتة يكفى لانشـاء بنك أسـئلة قوامه بضـعة آلاف ممثلة للمعايير والمستويات المتفق عليها لتودع بالحاسب الالكترونى حيث يمكن أن يسحب منها فى أى وقت أى نوع من الامتحـان تبعا لأى من المواصفات التى تتطلبها ظروفنا التعليمية ٠ ومن خلال الحصول على أنواع مختلفة من القياسات يمكن تشخيص العديد من جـوانب العملية التعليمية وكشـف نواحى القـوة والقصور فيها ليكون فى ذلك مدخل للاصـلاح ٠ هل العيب فى المقرر الدراسى نفسه ومحتواه ، هل فى الكتاب المدرسى ، هـل فى طريقة التدريس ، هل فى اعداد المدرس أو فى تدريبه أو فى توجيهه ، هل فى التجهيزات المدرسـية ٠٠٠ الى آخر ذلك من النواحى التى يظهرها القياس السـليم عن طريق اختبـارات موضوعة على أسس سليمة ومن هنا كان فى تطوير نظم التقويم مدخل لاصلاح العملية التعليمية ٠

ومن تطلعات اللجنـة فى المرحلة الثالثة اعـداد اختبـارات لقياس مستوى المتخرج من مرحلة التعليم الاجبارى بغض النظر عن المحتوى الحالى للمناهج وانما وفق المستويات العالمية التى نتطلع اليها فى مسايرة ركب التقدم ٠

تجـربة
تقويم تلاميذ الصف الثانى من المرحلة الابتدائية
فى مادة الحســاب
اعـــداد

عزيزة عبـد العظيم امين خبيرة بالمركز القـومى للبحوث التربوية
فتحية أحمـد بازرعــــه خبيرة بالمركز القـومى للبحوث التربوية

مقـــدمة :

بدأ العــالم منذ سنوات فى تطوير نظم التقويم والاختبار وسار بخطى واسعة نحو تحسين أساليبه بهدف تحسين العملية التعليمية من جوانبها المختلفة ٠

ولا تزال جمهورية مصر العربية تتبع الأساليب التقليدية فى عمليات التقويم والاختبار فى جميع مراحل التعليم التى تعتمد الى حـد كبير على الحفظ والاستظهار ٠

ولا زلنــا نعانى من أساليب وضع الأسئلة فى الامتحانات العــامة فبعضها قــد يميل الى الصــعوبة وبعضها لا يميز بين التلاميذ العاديين وبين الأذكياء وبعضها لا يظهر مدى اتقــان المهارات المتطلبة من المواد الدراسية ٠

والى الآن فى جمهورية مصر العربية لم يخطط أى أسلوب مبنى على الدراسة العلمية لوضع الأسئلة ٠

وقــد فكر المركز القومى للبحوث التربوية (بالتعاون مــع الخبير البريطانى) فى وضــع مشروع متكامل لتطـوير نظم التقويم والاختبارات فى مراحل التعليم المختلفة وفى فروع المواد الدراسية المختلفة ٠

وكخطوة أولى اختير اعداد اختبار فى الحساب للصف الثانى من المرحلة الابتدائية نمـوذجا تجريبيا فى سلسلة التطـوير المقترح ٠

فكرة تجربة التقـويم :

يدرس تلاميذ الصفين الأول والثانى من المرحلة الابتدائية العمليات الأربعة الأصلية فى الحساب وهى :

الجمع والطرح والضرب والقسمة بمستوياتها المختلفة على اعـداد صحيحة ، ومن المفروض أن يكتسب التلاميذ مهـارات على هـذه العمليات ٠

ولـما كان لتلاميذ الصف الأول نظام خاص فى تقويم أعمالهم يعتمد على أعمال السنة ومتابعـة المدرس لهم خـلال السنة ٠ وتلاميذ الصف الثانى يمتحنون فى آخر السنة امتحانا عاما على مستوى القسم ٠

لذا قام المركز القومى للبحوث التربوية بالتعاون مع الخبير البريطانى د٠ كيلكروس بتقديم مشروع يهدف الى تطوير نظم التقويم والاختبارات فى جمهورية مصر العربية ٠ وقـد اتفق على اختيار الصف الثانى من المرحلة الابتدائية لتنفيذ هـذا المشروع ٠ وقـد اختيرت المرحلة الابتدائية لانها الأساس فى التعليم ٠ وبدىء بالصف الثانى لأنه أول صف يجرى فيـــه امتحانا عاما آخر السنة ٠

ولـما كانت مادة الحساب تحتاج الى بعض المهارات التى لا تدخـل فيها اللغة العربية الى درجـــة كبيرة ـ لذلك بدأت أهمية اعـداد اختبار تحصيلى فى الحساب لقياس المهـارات الأسـاسية التى يكتسبها التلاميذ فى نهـاية الصف الثـانى الابتـدائى ٠

خطـوات التنفيذ :

لكي يبنى الاختبار على أســاس ســليم بحيث يشمل محتويات المنهج فى الصف الثانى الابتدائى فقد قام خبراء المركز بدراسة منهج الحساب للصف الثانى الابتدائى وتحليـــل موضوعاته وتقسيمها الى مستويات مختلفة ٠ وقــد نتج عن ذلك تقسيم موضوعات المنهج الى تسع مستويات وهى :

١ ـ جمع الأعـــداد المكونة من رقم واحـد (المجموع أقـل من ١٠) ٠

٢ ـ طرح الأعداد المكونة من رقم واحـد ٠

٣ ـ جمع الأعداد المكونة من رقمين وثلاثة أرقام دون حمل ٠

٤ ـ طرح الأعـــداد المكونة من رقمين وثلاثة أرقــام دون اســتلاف ٠

٥ ـ جمع الأعداد المكونة من رقمين وثلاثة أرقام مع الحمل ٠

٦ ـ طرح الأعـداد المكونة من رقمين وثلاثة أرقــام مــع الاســتلاف ٠

٧ ـ حقائق جـدول الضرب ٠

٨ ـ القسمة من جـدول الضرب ٠

٩ ـ الأعـداد المشتملة على أصفار ٠

وقـد أعـدت عشرة أسـئلة متدرجـة على كل مستوى من المستويات التســعة فتكون الاختبــار التحصيلى من تســعين ســؤالا ٠

وقـد اختيرت الأسئلة من النوع « الاختيار من متعـدد » وقـد كانت عـدد الاختيارات ثلاثة وذلك للأسباب الآتية :

١ ـ التلميذ فى الصف الثانى يكون عمره حوالى ٨ سنوات وبذلك لا يمكن عمل اختبارات كثيرة له وقـد يكون ٣ اختيارات مناسب لنموه ٠

٢ ـ بعض التلاميذ يفيده وجود الجواب مكتوب حتى يساعده على الكتابة الصحيحة للأرقام ٠

٣ ـ وجود ٣ اختيارات واحدة صحيحة والاثنتان الآخرتان خطأ يوضح مدى فهم التلميذ للعملية ٠

٤ ـ فكر خبراء المركز أن وضع الاجابات بهذه الصورة قد يثقل العبء على التلميذ وخاصة أنه لم يتعود على ذلك ولكن بعد عمل التجربة الاستطلاعية وبعد تمرين التلاميذ على الأمثلة وكتابة الأمثلة على السبورة اتضح أن التلاميذ لم يجدوا أى صعوبة فى هذا النوع من أسلوب الاجابة ٠

٥ ـ تعد العينة التى أجرت عليها الاختبار بسيطة وهى ٣٤٤ تلميذا ويمكن أن يصححها المدرسون أو الباحثون ولكن الهدف الأساسى وراء هذا النوع من الاختبارات هو تطبيق الاختبار على مستوى الجمهورية وبذلك سيكون العدد بالملايين ٠ فوضعت خطة شاملة لتصحيح الاجابات عن طريق الحاسب الالكترونى وبذلك منذ البداية يستحسن وضع الأسئلة فى صورة يمكن عن طريقها امكانية استخدام الحاسب الالكترونى ٠

٦ ـ قسم الاختبار الى ثلاث اختبارات كل منها يتكون من ٣٠ سؤال حتى لا يرهق التلاميذ عند اجرائهم لأكثر من ٣٠ سؤال ٠

٧ ـ روعى اجراء الاختبارات الثلاثة على يومين اليوم الأول ٣٠ سؤال مع الأمثلة التوضيحية والاختباران التاليان فى اليوم الثانى ٠

خطوات اجراء الاختبار :

(أ) اختير العشرون سؤالا الأولى وأعد لها ٧ أمثلة يقوم بشرحها خبير المركز على السبورة ويناقش التلاميذ فيها وتكون صورة الكتابة كما هى موجودة فى الاختبار بالضبط ٠

(ب) طبقت على فصلين عـدد تلاميذهما ٧٢ تلميذا وتلميذة من مدرسه قصر النيل الابتدائية المشتركة التابعـــة لادارة جنوب القاهرة التعليميه فى أوائل شهر أبريل سنة ١٩٧٨ وبعـد أن يكون التلاميذ قـد انتهـوا من دراسة المنهج ·

وقـد روعى الآتى :

١ ـ ملاحظـة تجـاوب التلاميذ بالنسبة لهـذا النوع من الاختبار ·

٢ ـ معرفة الصعوبات التى يشتمل عليها الاختبار ·

٣ ـ تجريب شـكل الاختبار ·

٤ ـ معرفة زمن كل اختبار ·

وقـد اتضح من هـذه الدراسة الاستطلاعية الآتى :

(أ) تعديل عدد الأمثلة فأصبحت ٤ بدلا من ٧ ·

(ب) تعـديل وضـع الاجابات وذلك برسم مربع بجـوار الاجابات ليضع فيها التلميذ علامة / بدلا من أن يضعها بعض التلاميذ عن يمين الاجابة والبعض الآخر عن يسار الاجابة ·

(جـ) تحـديد الزمن المناسب للاختبار ·

مما سبق عـدل شكل الاختبار حتى يسهل للتلميذ وضـع وضـع علامة فى مكان مناسـب وأمام الاجابات · وبذلك يسهل استخراج نتائجها بالحاسب الالكترونى ·

وقـد بقى المضمون العلمى كما هـو لان نتائج الاختبار كانت مناسبة لمستوى تلاميذ الصف الثانى الابتدائى ·

كما رؤى أنه يلزم اجراء الاختبار على يومين متتاليين ·

بعـد الاستفادة من نتائج الدراسة الاستطلاعية أعيـد اجراء الاختبار بعـد تعـديله من ناحية الشكل فى نهاية شهر ابريل على ثلاث مدارس بمحافظة الجيزة وهى :

١ ـ مدرسة عمر بن الخطاب الابتدائية المشتركة ٠

٢ ـ مدرسة ابو بكر الصديق الابتدائية المشتركة ٠

٣ ـ مدرسة خالد بن الوليد الابتدائية المشتركة ٠

وكان عـدد تلاميذ الصف الثانى بهذه المدارس الثلاثة ٣٤٤ تلميذا وقـد اتبع فى اجرائه الآتى :

١ ـ قسم الاختبار الى ثلاث اجزاء كل جزء منها ٣٠ سـؤالا اى يكون الاختبار فى مجموعه ٩٠ سـؤالا ٠

٢ ـ طبق الاختبار فى الثلاث مدارس فى وقت واحـد وعلى يومين متتاليين وذلك بالاستعانة ببعض الزملاء الخبراء بالمركز بعـد تدريبهم على طريقة عرض الامثلة وطريقة اجراء الاختبار واعطائهم تعليمات الاختبار « الملحقة مع هذا التقرير » ٠

٣ ـ جمعت الأجزاء الثلاثة للاختبار واخـذ القسم الثالث لتجريبة على الحاسب الالكترونى وحتى يجرب البرنامج الذى عمـل له ٠

٤ ـ صـحح الاختبار بأجزائه الثلاثة ورصـدت النتائج بالنسبة لكل تلميذ وبالنسبة لكل سؤال وكذلك بالنسبة لدرجة أعمال السنة لهؤلاء التلاميذ ودرجة اختبار آخر العام الدراسى ٠

نتـائج الاختبـار :

جمعت أجزاء الاختبار الثلاثة بالنسبة لكل تلميذ وصححت عن طريق الحاسـب الالكترونى واستخرجنـا من الحاسـب الالكترونى البيانات الخاصة : بالمتوسط والوسيط والتكرار

المتجمع الصاعد والتناسق الداخلى للاختبار وصلاحية الاختبار عن طريق درجة التمييز والصعوبة للأسئلة ٠

الشــكل النهــائى للاختبار :

اتخـــذ أساسا للحكم على الأسئلة العلاقة بين درجة التمييز ودرجة الصعوبة لكل سؤال وذلك عن طريق رسم بيانى لنتائج الـ ٩٠ سؤال فاتضح الآتى :

١ ـ ٦٩ سؤالا لها من درجة التمييز ودرجة الصعوبة ما يجعلها صالحة تماما لان تكون نواة أساسية للأسئلة المقترحة ٠

٢ ـ ١١ سؤالا تميل للصــعوبة بالنسبة لهــذه الفئـــة من التلاميـــذ ٠

ومن المقــابلة الفردية للمدرســـين والمشرفين على التعليم الابتدائى ومناقشة بعض التلاميذ فيها بعد الانتهاء من النتائج وجـــد أنها لا تخرج عن المنهج الدراسى الذى يدرسه التلاميـــذ ومن المفروض أن يتقنها التلاميذ ٠

وهذا يلفت النظر الى اعادة أساليب التدريس بحيث توضح للتلاميذ المفاهيم الأساسية والمصطلحات الخاصة بالعمليات الحسابية مثل :

المجموع ، ـ الفروق وما يقابل ذلك من مرادفات مختلفة ٠

وجد أيضا أن عملية الطرح لها أكبر نسبة من درجة الصعوبة وقـــد يرجع ذلك الى :

(أ) طبيعة عملية الطرح ٠

(ب) عدم الفهم الواضـــح والتدريس المحسوس عنـــد شرح العمليـــة ٠

(جـ) استخدام الأسلوب الآلى فى تدريس هذه العملية ٠

وجـد أيضا ان الاسئلة التى احتوت ارقامها على اصفار لها نسبه مرتفعه من درجه الصعوبه وهذا يوضح ان مفهوم الصفر عند التلاميذ غير واضح فى اذهانهم وقـد يرجع ذلك الى اسلوب التدريس ٠

ويتضح ذلك فى الأسئلة : ١٢ ، ١٧ ، ٢٨ فى الجزء الأول ٠
٣ ، ٢٧ ، ٢٨ ، ٢٩ فى الجزء الثانى ٠

٣ ــ بعض الأسئلة كانت درجة تمييزها منخفضة مثل :

٩ ، ١٤ ، ٢٦ ، ٢٩ ، ٣٠ فى الجزء الأول ٠

١٠ ، ١٨ ، ٢٤ فى الجزء الثانى ٠

٥ ، ١٠ فى الجزء الثالث ٠

وهذا يوضح عدم فهم العملية الحسابية الخاصة بالعدد المكون من ثلاثة أرقام فى الجمع ٠

٤ ــ بنـاء على هـذه النتائج يمكن استبعاد الأسئلة التى درجة تمييزها منخفضة وهى عشرة أسئلة واستبقاء الـ ٨٠ سـؤالا كنواة لاختبار نموذجي يقيس درجة تحصيل تلاميذ الصف الثانى من المرحلة الابتدائية ٠

تقرير خبراء المركز عن الاختبار :

١ ــ يعتبر هـذا الاختبار نواة أساسية لبنك الأسئلة فى الحساب للصف الثانى من المرحلة الابتدائية ٠

٢ ــ يمكن اعتباره نموذجا أساسيا تتبع خطواته بالنسبة لباقى الصفوف فى الحساب وبالنسبة لباقى المواد الدراسـية الأخرى ٠

٣ ــ هذا أول أسلوب يجرى على أساس علمى فى الاختبارات والتقـويم فى جمهورية مصر العربية وهـذا رأى المشرفين على الحاسب الالكترونى ٠

ما زلنا فى حاجة الى المزيد من هذا النوع المتطور فى التقويم والاختبارات وذلك لان :

(أ) العينة التى جرت عليها الاختبار بأجزائه الثلاثة عينة عشوائيه ٠

(ب) عندما حسبت معاملات الارتباط لكل سؤال بالنسبة لدرجة كل تلميذ أثناء العام الدراسى ودرجته فى نهاية العام فوجد أن معامل الارتباط بين الاجابة الصحيحة ودرجة التلميذ موجبة (+) وهذا يعتبر مؤشرا لسلامة اختيار الأسئلة ٠

٤ ـ يمكن تقسيم الاختبار الى ثلاثة مستويات حسب معامل الارتباط بين الاختبار وبين درجات التلاميذ سواء فى أعمال السنة وفى آخر السنة ٠

فيمكن اختيار ثلاث مستويات من الأسئلة :

(أ) للتلاميذ الضعفاء ٠

(ب) للتلاميذ المتوسطين ٠

(جـ) للتلاميذ المتفوقين ٠

٥ ـ استكمالا للهدف من هذا الاختبار سوف يقوم المركز بطبع هذا الاختبار بعدد المدارس الابتدائية فى المحافظات وتوزيعه على هذه المدارس ومعه التعليمات لاتباع المدرسين لها عند اجرائهم لهذا الاختبار ٠



خامسا : التقـرير الختامى للنـدوة

مقـــدمة :

انطلاقا من النظرة الى العملية التعليمية باعتبارها منظومة تترابط مكوناتها ترابطا عضويا ، وأن هذه المنظومة تأخـذ فى حركتها شكلا حلزونيا صاعدا ٠٠٠

وانطلاقا من أن التقويم مكون من مكونات المنظومة التعليمية يستمد مقوماته من الأهداف والمحتوى ليصب نتائجه فيها أيضا فى حركة دائبة مستمرة ٠٠

وانطلاقا مما أثبتته الدراسات والأبحاث من أن التقويم من أضعف مكونات العملية التعليمية فى الوقت الذى يسهل فيــه نسبيا تطويره وتحديثه اذا ما قورن بباقى المكونات ٠٠٠

وتقـديرا للمحاولات التى بذلت وما زالت تبـذل فى أماكن متعـددة من أجل تقـديم نماذج عملية لتحديث التقويم ، كنقط بدء فى اصلاح التعليم ٠٠٠

انطلاقا من هذا كله ، جاءت فكرة عقد هذه الندوة التى اتخذت موضوع « تطوير نظم التقويم كمدخل لاصلاح التعليم » محورا لها ، والتى قـــام بتنظيمها المركز القــــومى للبحوث التربوية بالتعاون مع مركز تطوير تدريس العلوم بجامعة عين شمس ٠

أهـداف النـدوة :

لقـد استهدفت الندوة تحقيق الأهـداف الآتية :

١ ـ دراسة أهمية استخدام التقويم ونتائجه على نحـو يؤدى الى تصحيح مسار التعليم ٠

٢ ـ التوصل الى بعض الاتجاهات والتوصيات التى تفيد فى وضع خطه عمل لتطوير نظم التقويم واساليبه فى المجالات الدراسيه المختلفة ٠

٣ ـ التوصل الى بعض الاتجاهات والتوصيات حول كيفية الافادة من نتائج التقويم فى تطوير الأهداف والمقررات الدراسية واساليب التدريس والكتب والوسائل المدرسية ٠

مكان عقد النـــدوة ومدتها :

انعقدت الندوة فى مبنى المركز القومى للبحوث التربوية فى المدة من ٤ ـ ٧ ديسمبر سنة ١٩٧٨ ٠

المشتركون فى النـــدوة :

اشترك فى الندوة عدد ١٢٠ شخصا من القيادات التربوية بوزارة التربية والتعليم والمناطق التعليمية بمحافظتى القــاهرة والجيزة ٠

وقائع النـــدوة :

وفقا للبرنامج الموضوع تضمنت الندوة ما يلى :

١ ـ جلسة افتتاحية ؛ تحدث فيها الاستاذ الدكتور وزير التعليم والاســتاذ نائب الوزير والاســتاذ الدكتور وكيل أول وزارة التربية والتعليم والاستاذ الدكتور مدير المركز القـــومى البحوث التربوية ، ثم عرضت ورقة عمل الندوة التى تضمنت تساؤلات حـــول :

ـ أسس عملية التقويم والمعايير التى ينبغى أن تقوم عليها ٠

ـ موقع التقويم الذى يتم فى نظامنا التعليمى فى ضوء الأسس والمعايير السابقة ٠

ـ الأسباب الجوهرية التى تعرقل تحـــديث وتطـــوير عمليـــات التقـــويم ٠

- الطريق نحو تطوير الوضع الحالى للتقويم .
- الربط بين تطوير التقويم والنهوض بالجوانب المختلفة للعملية التعليمية .

٢ - ثلاث جلسات عامة لعرض الأوراق المقدمة للندوة وبيانها كالتالى :

- التقويم وأسسه للاستاذ الدكتور رشدى فام .
- التعليم والتقويم كنظامين مفتوحين للاستاذ الدكتور فؤاد عبد اللطيف أبو حطب .
- الأهداف والتقويم فى التربية المصرية للدكتور فيليب اسكاروس .
- أساليب تقويم العملية التعليمية للدكتورة بثينة عمارة .
- دراسة نقدية لنظم وأساليب التقويم الحالية بوزارة التربية والتعليم للاستاذ عبد الرحمن محمود محمد .
- عرض لنتائج محاولات وحدة التعليم الطبى بكلية طب عين شمس للاستاذ الدكتور محمد صادق صبور .
- دور امتحانات الثانوية العامة فى تطوير مناهج الرياضيات للاستاذ الدكتور وليم عبيد .
- مشروع تقويم تلاميذ الصف السادس الابتدائى فى العلوم للاستاذ أدهم أحمد الصراف .
- تجربة تقويم تلاميذ الصف الثانى من المرحلة الابتدائية فى مادة الحساب للسيدتين فتحية أحمد بازرعه ، وعزيزة عبد العظيم أمين .
- التقويم وتطوير الأهداف التعليمية للاستاذ الدكتور رشدى لبيب .
- التقويم وتطوير المقررات الدراسية للدكتور سمير عبد العال محمد .

ـ التقويم وتطوير الكتب المدرسية للاستاذ الدكتور عبد المسيح داود ٠

٣ ـ جلستان لمجموعات عمل تخصصية لمناقشة القضـايا المتعلقة بموضوعات الندوة كما وردت فى ورقة العمل ووضع بعض الاتجاهات والتوصيات حولها ٠

٤ ـ جلسة ختامية لعرض مشروع تقرير الندوة ومناقشته وقـراره ٠

الاتجاهات والتوصيات الناتجـة عن الندوة

لمـا كان المشتركون فى النـــدوة يسلمون بأن هناك أمران أساسيان ينبغى أخـذهما فى الاعتبار عند وضع خطة لتطـوير التقويم واتخاذه منطلق لاصلاح التعليم ، ألا وهما :

تحـديد الصورة الشاملة المستقبلية للتقويم ، ثم تحـديد الخطوات والأولويات نحو تحقيق هـذه الصورة ، لذا فقد جاءت اتجاهات وتوصيات الندوة معبرة عن هـذين الجانبين ٠

أولا ـ فيما يتعلق بالتصـور الاستراتيجى :

لعـل من أبرز الاتجاهات الاستراتيجية التى انبثقت من النـدوة هى احـلال فكرة الدائرة التعليمية وحركتها الحلزونية الصاعدة محل النظرة الخطية للعملية التعليمية ٠

ويترتب على هـذه النظرة الجـديدة ألا يمثل التقويم نهاية المطـاف بل تصب نتائجـــه أولا بأول فى مكونات المنظومة التعليمية فتصحح مسارها ٠

وعلى هـذا النحو يصبح التقويم بحـق مدخلا لاصـلاح التعـليم ٠

ولكى يحقق التقويم هذه الوظيفة ، فلابد أن تتوافر فيه عدة مقـومات ، لعـل من أبرز ما ظهر منها خلال الندوة ما يلى :

(أ) من حيث التوقيت :

وللتقـويم هنا ثلاث مراحـل :

المرحـلة الأولى :

وتقيس خط البداية وتهتم بأمرين : الأول ، التعرف على مدى توافر المتطلبات التعليمية اللازمة للمتعلمين قبل الشروع فى تعلم جـديد ٠ والأمر الثانى ، مدى المـامهم بمضمون هذا التعلم الجـديد ٠

المرحـلة الثانية :

وتستمر باستمرار عملية التعلم وتهدف بصفة أساسية الى تصحيـح مسار التعلم أولا بأول ٠

المرحـلة الثالثة :

وتمثل التقويم الختامى ، وتهدف الى الكشف عن مدى ما تحقق من الأهـداف المرصودة وتشخيص نقاط القوة والضعف للافادة منهـــا فى تطـــوير جميع مكونات العملية التعليميـــة مستقبلا ٠

(ب) من حيث محتـوى التقـويم :

بروز ضرورة بذل مزيد من الاهتمام لتقـــويم الجـــانبين الوجـدانى والمهارى جنبا الى جنب مــع المكون المعرفى ، بحيث يعكس التقويم الأهداف التعليمية على نحو صادق وأمين ٠

كما برز أيضا خلال الندوة ضرورة أن يشتمل التقويم على مقاييس تكشف عن المستويات العليا من التعلم (كحل المشكلات والابداع) بدلا من اقتصاره على المستويات المتدنية من التعلم كما تظهر فى اختبارات التذكر ٠

(ج) بالنسبة لمن يقـومون بعملية التقـويم :

ظهر فى الندوة اتجاه قوى الى ضرورة تعدد مصادر التقويم ، بحيث تتعدى المعلم لتشمل آخرين من بينهم التلميذ نفسه ٠

(د) بالنسبة لموضوعية التقـويم :

برز الاتجاه نحو ضرورة تحقيق أكبر قـدر من الموضوعية فى مقابل الذاتية ٠

(هـ) من حيث معـايير التقـويم :

أحس المشتركون فى الندوة بضرورة الاستفادة مما ظهر مؤخرا من خطورة الاقتصار على المعيار السيكومترى التقليدى (المعيار جماعى المرجع) والذى يرتكز على فكرة نسبة درجـة الطالب الى درجات الجماعة التى ينتمى اليها ٠ ولهذا فهم يرون أن تتعدد معايير التقويم لتشمل على الأقل المعيار الأديومترى الذى يأخـذ صورتين : أما صورة المعيار فردى المرجع أو محكى المرجع ٠ ففى الصورة الأولى تنسب درجة الفرد الى الفرد ذاته بين حين وآخر لمعرفة مدى التغير الذى حدث له نتيجة التعلم ٠ أما فى الصورة الثانية فان درجة الفرد تقارن بالدرجة التى يرى الخبراء ضرورة وصوله اليها وفقا لمحـــك خارجى يمثل تمثيلا حقيقيا الأهداف الاجرائية المرغوبة من التعليم ٠ وفى كلتــا الصورتين لا تقارن درجة الفرد بدرجات الجماعة التى ينتمى اليها ، كما هـو الحال فى القياس السيكومترى ٠

(و) من حيث علاقة التقويم بالعائد (المردود) الاقتصادى :

لمـا كان من الأمور الهامة بالنسبة لأية دولة نامية ترشـيد الانفاق على التعليم على نحو يحقق أكبر مردود منه بأقل تكلفة ممكنة ، ظهر فى الندوة اتجاه نحو ضرورة امتداد وظيفة التقويم لتشمل حساب التكلفة والعائد ، وتحديد مدى اسهام كل مدخل من مدخلات المنظومة التعليمية فى العائد من مخرجاتها ، وبذا تتم عملية الترشيد المرغوبة ٠

(ز) بالنسبة للمرحلة الابتدائية :

أن الأخذ بفكرة النقل الآلي ، لا يعنى انتفاء عمليات التقويم المستمر ، بل يعنى تغير وظيفة التقويم تغيرا جوهريا بحيث يصبح وسيلة أساسية لتصحيح مسار التعليم ومعالجة أخطائه على نحو يؤدى الى زيادة فاعليته ، وبالتالى انتقال التلاميذ من صف الى آخر بصورة سليمة ، وذلك من خلال التربية التعويضية والدروس العلاجية .

ثانيا – فيما يتعلق بخطة العمل نحو تحقيق التصور الاستراتيجى :

يرى المشتركون فى الندوة أن تحقيق الاتجاهات السابقة ، يقتضى وضع خطة عمل تأخذ فى اعتبارها الامكانيات المتاحة والأولويات وفى نفس الوقت تدفع الخطى فى الطريق الصحيح . وفى هذا المجال برزت الاتجاهات والتوصيات :

(أ) من أجل البدء فى تحقيق مفهوم التقويم المستمر ، تحل الاختبارات الشهرية محل امتحان نصف السنة ، على أن يستفاد من تحليل نتائجها فى تشخيص صعوبات التعلم وتصحيح مسار العملية التعليمية من خلال دروس المراجعة أو الفصول العلاجية أو التربية التعويضية كما يرى الكثير من المشتركين فى الندوة أن تأخذ تقديرات التلاميذ فى هذه الاختبارات وزنا أكبر من وزن تقديراتهم فى امتحانات نهاية العام .

(ب) يرى المشتركون فى الندوة أنه قد آن الأوان للبدء فى توسيع مجال التقويم بحيث يشمل الجوانب المهارية والوجدانية . وقد تكون نقطة البدء فى ذلك تشكيل مجموعات عمل من معلمين وموجهين وخبراء لوضع صور لمقاييس واختبارات فى هذه الجوانب يمكن استخدامها فى البداية فى بعض امتحانات النقل على أن يتم تقييمها على مراحل .

(جـ) كما يرى المشتركون فى الندوة البدء فى تطوير أسئلة الامتحانات المختلفة ، بحيث تشمل قياس مستوى فى التعــلم أعلى من مستوى التذكر بصرف النظر ـ مؤقتا ـ عن التصنيفات العلمية لهذه المستويات ، على أن تزاد نسبة مثل هــذه الأسئلة وتحدد نوعياتها عاما بعد آخر ٠

(د) وبالنسبة لتعدد مصادر التقويم ، يقترح البـدء فى الاهتمام باستطلاع رأى التلاميذ فيما يتعلمونه ، واستطلاع رأى المتخرجين فى المراحل المختلفة فى أثر ما تعلموه فى حياتهم الشخصية والعامة والعملية ، وفى قدرتهم على مواصلة الدراسة فى المراحل التالية ، على أن يتلو ذلك اشراك أطراف أخرى فى عمليــة التقــويم ٠

(هـ) أن تحل أساليب التقويم الموضوعية محل الأســاليب الذاتيــة كلمــا كان ذلك مستطاعا ، ويمــكن البـدء باختبارات التحصيل ٠ كما يمكن البدء بتطوير أسئلة المقال على نحو يقربها من الموضوعية ٠ ولكن ليس معنى ذلك ، أن يضحى بمستويات التعلم العليا اذا كان تحقيــق الموضــوعية يكتنفه العــديد من الصعوبات ، كما هــو الحــال بالنسبة للابداع ، بل الأدنى من الصواب العملى على قياس هذه المستويات العليا مع توفير أكبر قــدر من الموضوعية ، وهــو أمر ليس بمتعــذر ٠

(و) التوسع فى مشروعات تطوير وسائل التقويم متخذين من النماذج الرائدة التى عرضت فى الندوة ، منطلقــا لهــذا التوسع ٠ وفى هــذا المجال ، ينبغى أن يقوم المركز القومى للبحوث التربوية ومركز تطوير تدريس العلوم وكليات التربية المختلفة بدور الريادة فى هــذا الصــدد ٠

(ز) يرى المشتركون فى النـــدوة أنه بجانب القيـــاس السيكومترى التقليدى المـأخوذ به فى الوقت الحاضر البدء فورا فى الاتجاه نحو الأخـذ بفكرة قياس نمـو التلميذ بالنسبة لنفسه وبالنسبة للأهـداف المرجوة ويكون ذلك عن طريق :

- الجـدية فى استخدام البطاقات المدرسية للتعرف على نمو التلميذ فى المراحل المختلفة ، واتخاذ ذلك أحـد محكات التقويم ٠

- وفى ضوء ما يستشعره الكثيرون من تدهـــور فى مستوى المتعـــلمين ، فلقـد آن الأوان أن توضـع الاختبارات على مختلف المستويات بحيث تقيس أداء التلميذ بالنسبة لأهـداف اجرائية مرغـوبة (أى تحـديد محكات فى صـــورة عبارات تمثل سـلوك معرفى أو مهارى أو وجـدانى مطلوب) ٠ وبهذا يمكن الكشف عن الموقـــع الحقيقى لتلامذ باقى مراحل تعليمهم المختلفة بالنسبة للأهـداف المحددة من العملية التعليمية ٠

- أن تشمل الدراسات التى تجرى لتحليل نتـــائج الامتحانات العـامة، تحليـلا لهـذه النتائج فى ضوء الأهـداف المعلنة على أن ينشر ما تتوصـل اليه هـــذه الدراســـات بين جميع المسئولين عن التخطيط للمناهج الدراسية والمعلمين لتكون بمثابة تغـذية مرتجعة لتصحيح مسار تخطيط العمليات التعليمية وتنفيذها ٠

(ح) للربط بين التقويم وتقدير العائد (المردود) الاقتصادى لعمليـــة التعليم ، يقـــترح أن يشترك بعض خبراء دراسات الجـدوى فى فرق التقويم لوضع نمـاذج لكيفية تحقيق هـذا الهـدف ٠

ثالثا - ماذا بعد ؟

لقد كانت الندوة الحالية مجرد نقطة بدء لاثارة الاهتمام بتطوير التقويم كمدخل لاصلاح التعليم ، فى نفس الوقت الذى حاولت فيه أن تضع بعض المعالم الرئيسية لاستراتيجية تطوير عملية التقويم ، وتحدد المراحل الأولى للتحرك نحو تحقيق هذه الاستراتيجية ، ولكن المشتركين فى الندوة يحسون بأن هناك حاجة لمزيد من الندوات والجهود التى ينبغى أن تبذل فى هذا المجال . ولذلك فهم يوصون بانشاء وحدة خاصة للتقويم تابعة للمركز القومى للبحوث التربوية ، تكون بمثابة نواة لتنفيذ الخطوات اللازمة لتحقيق الفكريات التى ظهرت فى هذه الندوة . وعلى هذه الوحدة أن تقوم بالمسئوليات التالية :

(أ) تنظيم الندوات والورس التعليمية اللازمة لبحث القضايا المتعلقة بهذا الموضوع ، وتدريب الكادرات الفنية على مختلف المستويات بقصد تحديث عمليات التقويم بما يتفق مع الاستراتيجية الموضوعية .

(ب) اجراء الدراسات الخاصة بالتقويم وتحليل نتائج الامتحانات ووضع مقترحاتها بشأن تطوير الأهداف والمقررات الدراسية وأساليب التدريس والكتب المدرسية فى ضوء نتائج التقويم .

(جـ) تشكيل فرق للعمل فى مختلف التخصصات لوضع أسئلة لمختلف جوانب التعلم تكون بمثابة بنك للاختبارات ليستعين بها المعلمون وواضعو الامتحانات فى وضع الاختبارات المدرسية .

(د) التنسيق بين جميع الجهود المبذولة فى مجال التقويم من جانب الادارات المختلفة كوزارة التربية والتعليم ومراكز للبحوث المتخصصة وكليات التربية من أجل الافادة من كل هذه الجهود .

(ملحق)

نماذج اختبارات موضوعية

- حساب صف ثان إبتدائى
- علوم صف سادس إبتدائى
- جغرافيا صف خامس إبتدائى

نماذج

إختبارات موضوعية في الحساب

صف ثان إبتدائي

إعداد : فتحية أحمد بازرعة وعزيزة عبد العظيم أمين

المركز القومي للبحوث التربوية

تعليمات إختبار للصف الثانى الإبتدائى

يتكون الاختبار من ٨٠ سؤال متدرجاً والهدف منه .

١ - قياس قدرة التلميذ على فهم وإجراء العمليات الأساسية فى الحساب من جمع وطرح وضرب وقسمة على الاعداد الصحيحة

٢ - قياس تفكير التلاميذ فى الحساب .

٣ - علاج نواحى الضعف فى التلاميذ قبل نهاية العام الدراسى .

طريقة إجراء الاختبار :

١ - يطبق الاختبار على ٣ فترات وكل منها تستغرق ٤٠ دقيقة

- الجزء الأول ٣٠ سؤال من رقم ١ إلى ٣٠
- الجزء الثانى ٢٥ سؤال من رقم ٣١ إلى ٥٥
- الجزء الثالث ٢٥ سؤال من رقم ٥٥ إلى ٨٠

الزمن المناسب لكل جزء

- يستغرق الجزء الأول ٤٠ دقيقة + ٥ دقائق التعليمات وبذلك يكون الزمن كله ٤٥ دقيقة .

- الجزء الثانى ٤٠ دقيقة .

- الجزء الثالث ٤٠ دقيقة

ويجرى هذا الاختبار فى النصف الثانى من العام الدراسى ويطبق على النحو التالى :

٢ - يطبق الجزء الأول فى اليوم الأول ثم يطبق الجزءان الآخران فى اليوم التالى على أن تكون فترة زمنية خمس دقائق بين الجزءين .

٢ - عند تطبيق الجزء الأول من الاختبار يكتب المشرف مثال على السبورة ثم يناقش الحل وطريقة كتابة العلامة (✓) فى المكان الصحيح

٤ - بعد الانتهاء من زمن الاختبار تجمع أوراق الاختبار من التلاميذ .

٥ - يطبق الجزء الثاني والثالث في اليوم التالي وعلى المشرف عند تطبيق الاختبار مراجعة بعض الأمثلة ليذكر التلاميذ بما عمل فيها في اليوم السابق ثم يترك التلاميذ ليحلـــوا الاختبار حتى ينتهي الزمن (٤٠) دقيقة .

٦ - يترك التلاميذ فترة راحة لمدة ٥ دقائق ثم يوزع الجزء الثالث من الاختبار ويطلب من التلاميذ الاجابة عليه .

٧ - بعد الانتهاء من تطبيق الاختبار بأجزائه الثلاثة تجمع أوراق كل تلميذ معاً (٣ أجزاء) وتصحح الأوراق وترصد النتائج

أهمية الاختبار :

إلى جانب أن هذا الاختبار يقيس مستوى التلاميذ فان المدرس يمكنه أن يتخذ من هذا الاختبار مؤشرا على مدى صلاحية الاختبارات التي يجريها على تلاميذه أثناء العام الدراسي وطريقة ذلك

ا) يأخذ المدرس متوسط درجات تلاميذه خلال العام الدراسي

ب) يقارن المدرس نتائج الاختبار بمتوسط درجات تلاميذه أثناء العام الدراسي .

ج) يستطيع المدرس تشخيص نواحي الضعف فالتلاميذ الذين أقل من المتوسط يمكن عمل خطة علاجية لهم من حيث:

ا - أسلوب التدريس .

ب - حالات التلاميذ النفسية .

تعليمات الاختبار

(مثال ١)

٢ + ٣

١ ☐

٥ ☑

٣ ☐

٢ + ٣ = ٥ ولذا وضعت العلامة ✓ فى داخل المربع ☐ الذى بجوار الرقم ٥

والآن ضع العلامه ✓ فى المربع المجاور للاجابة الصحيحه

٤ + ٣

٢ ☐

٥ ☐

٧ ☐

(مثال ٢)

٨ - ٢

٦ ☐

٤ ☐

٢ ☐

(مثال ٣)

١٣
+٢٢

٢٥ ☐

٣٥ ☐

٤٥ ☐

(مثال ٤)

٣٣
-٢١

١٢ ☐

٣٣ ☐

٥٤ ☐

والآن أجب عن الأسئلة التالية بنفس الطريقة

الاختبـــار

ضع علامة (صح) فى المربع ☐ المجاور للجواب الصحيح .

(١)

٥٢
+٢٧

- ☐ ٨١
- ☐ ٧٩
- ☐ ٩٥

---

(٢)

٦٩
−٤٣

- ☐ ٤٣
- ☐ ٦٩
- ☐ ٢٦

---

(٣)

٥٣١
+٤٣٢

- ☐ ٧٧٥
- ☐ ٩٦٣
- ☐ ٨٦٧

---

(٤)

٦٤١
+١٤٥

- ☐ ٧٧٥
- ☐ ٦٨٩
- ☐ ٧٨٦

---

(٥)

٧٥٢
٣٤١

- ☐ ٧٩٣
- ☐ ٤١١
- ☐ ٩٧٣

---

(٦)

٥٤٣
−٤١٢

- ☐ ٩٥٥
- ☐ ١٣١
- ☐ ٧٥٢

ضع علامة (صح) فى المربع المجاور للجواب الصحيح

(٧)

١٤٨
+٧٥١

☐ ٨٩٩
☐ ٨٩٧
☐ ٨٠٩

---

(٨)

٥٨٣
+٤١٤

☐ ٨٨٧
☐ ١٧٣
☐ ٩٩٧

---

(٩)

٧٤٥
٢١٤

☐ ٥٣١
☐ ٩٥٩
☐ ٥٤٩

---

(١٠)

٤٠
+٣٩

☐ ٤٩
☐ ٩٧
☐ ٧٩

---

(١١)

٦٥
−٤٠

☐ ٢٥
☐ ٣٥
☐ ١٥

---

(١٢)

٤٦٧
−٣٢٧

☐ ١٤٠
☐ ٧٦٤
☐ ٧٦٧

ضع علامة (صح) فى المربع □ المجاور للاجابة الصحيحه

(١٣) ٦٤٣
١٢٠ +
□ ٧٦٣
□ ٧٦٠
□ ٥٦٦

---

(١٤) ٣٤٢
١٣٠ −
□ ٤٧٢
□ ٤٧٣
□ ٢١٢

---

(١٥) ٣٠٧
٤٠٢ +
□ ٧٢٧
□ ٧٠٩
□ ٩٠٧

---

(١٦) ٧٨٠
٢٠٧ +
□ ٥٧٧
□ ٩٨٧
□ ٩٨٠

---

(١٧) ٣٧٥
٢١٣ +
□ ٥٨٢
□ ٥٨٨
□ ٣٧٨

---

(١٨) ٩٣٥
٤٢٥ −
□ ٥١٠
□ ٥٦٠
□ ٥٥٥

ضع علامة (صح) في المربع ☐ المجاور للاجابة الصحيحة

(١٩)

٣٤٧
+٢٥١
———

☐ ٥٤٦
☐ ٥٢٧
☐ ٥٩٨

---

(٢٠)

٢٣٥
- ١٣٥
———

☐ ٣١٥
☐ ١٠٠
☐ ١٦٠

---

(٢١) مع احمد ٣٨٢ قرشا
ومع حسن ٥١٣ قرشا
المجموع ———

☐ ٨٩٥
☐ ٨٧٥
☐ ٧٩٣

---

(٢٢) مع سعاد ٣٩٧ قرشاً
صرفت منها ١٧٢
الباقي معها ———

☐ ٤٩٩
☐ ٢٢٥
☐ ١١٥

---

(٢٣) عروسة ثمنها ١٠٥ قرشاً
وقطار ثمنه ٢١٠
ثمن الاثنين ———

☐ ٤١٥
☐ ٩٥
☐ ٣١٠

---

(٢٤) قطار به ٥٧٣ راكبا
وقطار آخر به ٤٢١ راكبا
عدد ركاب القطارين ———

☐ ٨٨٩
☐ ٩٩٤
☐ ٩٩٣

ضع علامة (صح) فى المربع ☐ المجاور للاجابة الصحيحة

(٢٥) معك ٣٠٥ قرشاً
ومع أختك ٢٣٠ قرشاً

☐ ٧٥
☐ ١٣٥
☐ ٥٣٥

---

(٢٦) ٥ ٧
+٤٣٢

☐ ٩٣٥
☐ ٩٣٩
☐ ٩٣٢

---

(٢٧) ٧٤٢
–٥٣٠

☐ ٥٧٢
☐ ٧٧٢
☐ ٢١٢

---

(٢٨) ٦٤٠
+١٣٥

☐ ٧٧٥
☐ ٦٧٥
☐ ٧٧٦

---

(٢٩) ٥٢٠
+٤٧٠

☐ ٩٩٢
☐ ٩٧٢
☐ ٩٩٠

---

(٣٠) ٤ ٩
٢ ٥ -

☐ ٢٠٤
☐ ٦٢٥
☐ ٢٠٩

ضع علامة (صح) فى المربع ☐ المجاور للإجابة الصحيحة

(٣١)	٧٠٤	☐ ٨٠٩
	١٠٥ +	☐ ٨١٩
		☐ ٠٩٨

---

(٣٢)	١٤٣	☐ ٤٥٥
	٤٠٥ +	☐ ٥٥٨
		☐ ٥٤٨

---

(٣٣)	٥٣٠	☐ ٩٥٠
	٤٢٠ −	☐ ٩٣٠
		☐ ١١٠

---

(٣٤)	٥٤٧	☐ ٨٦٢
	٣١٥ +	☐ ٨٥٨
		☐ ٨٥٢

---

(٣٥)	٤٥٦	☐ ٧٧٦
	٣٢٠ −	☐ ١٣٦
		☐ ٧٣٦

---

(٣٦)	٣٤٧	☐ ٤٤٩
	١٠٢ −	☐ ٤٤٢
		☐ ٢٤٥

ضع علامة (صح) في المربع ☐ المجاور للجواب الصحيح

(٣٧)

٢٥٦
+ ٤٦٧

☐ ٧٢٣
☐ ٧١٣
☐ ٦٢٧

---

(٣٨)

٤٧٣
+ ١٢٨

☐ ٥٩١
☐ ٦٠١
☐ ٦٩١

---

(٣٩)

٦٥٣
+ ٢٤٧

☐ ٩٠٠
☐ ٨٩٠
☐ ٩١٠

---

(٤٠)

٦٣٢
− ٥١٧

☐ ٥٤٩
☐ ١١٥
☐ ١١٤٩

---

(٤١)

٩٥٦
− ٤٦٧

☐ ٤٩٩
☐ ٥٨٣
☐ ٤٨٩

---

(٤٢)

٦٣٤
− ٥٢٩

☐ ١٠٥
☐ ٦٥٥
☐ ١١٦٣

ضع علامة (صح) فى المربع ☐ المجاور للجواب الصحيح

(٤٣) ٧٠٠
− ٤٥٩

☐ ٣٤١
☐ ٢٤١
☐ ٤٥١

---

(٤٤) مع أحمد ٣٢٥ قرشاً
ومع سعاد ٤٠٧ قرشاً
المجموع

☐ ٧٣٢
☐ ٧١٨
☐ ١٢٢

---

(٤٥) فى الحظيرة ١٢٣ دجاجة
وفى الحظيرة الثانية ٢٥٧ دجاجة
المجموع

☐ ٣٨٠
☐ ٢٨٠
☐ ١٨٠

---

(٤٦) عروسة ثمنها ٣٢٥ قرشاً
وقطار ثمنه ٢٥٦ قرشاً
ثمن الإثنين

☐ ٦٨١
☐ ٥٦١
☐ ٥٨١

---

(٤٧) فى حصالة أحمد ١٤٥ قرشاً
صرف منها ٢٣٦ قرشاً
الباقى

☐ ٩٧٨
☐ ٤٠٩
☐ ٨٧١

---

(٤٨) عند أحمد ٤٨٥ بيضة
باع منها ٣١٦ بيضة
الباقى

☐ ٦٩١
☐ ٧٠١
☐ ١٦٩

ضع علامة(صح)فى المربع ☐ المجاور للجواب الصحيح

(٤٩) عنــــد فلاح ١٩٥ خروف ☐ ٠٣٤
وعنـــد إبنـــه ١٢٥ خروف ☐ ٢٧٤
المجموع ☐ ٢٨٤

---

(٥٠) مرتب عامــل ٣٧٥ قرشاً ☐ ٦٣٢
يصرف منـــه ٢٥٧ قرشاً ☐ ١١٨
البـــاقى ☐ ٥٣٢

---

(٥١) فى الصف الثانى ٢٣٦ تلميذاً ☐ ٣٦٠
وفى الصف الأول ١٢٤ تلميذاً ☐ ٣٥٠
مجموع التلاميذ ☐ ١١٢

---

(٥٢) مدرسة بهـــا ٥٣٢ تلميذاً ☐ ٥٨٤
غاب منهـــا ٥٢ تلميذاً ☐ ٠٨٤
الحاضرون ☐ ٤٨٠

---

(٥٣) ٢ ☐ ٧
× ٥ ☐ ١٠
☐ ٣

---

(٥٤) ٢ ☐ ٨
× ٤ ☐ ٦
☐ ١٢

ضع علامة (صح) في المربع ☐ المجاور للجواب الصحيح

(٥٥)
٧
× ٣

☐ ١٠
☐ ١٥
☐ ٢١

---

(٥٦)
٣
× ٣

☐ ٦
☐ ٩
☐ ١٢

---

(٥٧)
٤
× ٤

☐ ٨
☐ ١٢
☐ ١٦

---

(٥٨)
٠
× ٣

☐ ١٥
☐ ٨
☐ ٢

---

(٥٩)
٣
× ٤

☐ ٧
☐ ١
☐ ١٢

---

(٦٠)
٦
× ٠

☐ ١١
☐ ٣٠
☐ ١

ضع علامة (صح) فى المربع ☐ المجاور للجواب الصحيح

(٦١) ٣٠ ÷ ٥

- ٢٥ ☐
- ١٠ ☐
- ٦ ☐

---

(٦٢) ١٢ ÷ ٢

- ٦ ☐
- ١٠ ☐
- ٨ ☐

---

(٦٣) ١٥ ÷ ٣

- ١٢ ☐
- ٥ ☐
- ١٨ ☐

---

(٦٤) ٦ ÷ ٢

- ٤ ☐
- ٨ ☐
- ٣ ☐

---

(٦٥) ١٤ ÷ ٧

- ٢ ☐
- ٧ ☐
- ٢١ ☐

---

(٦٦) ١٨ ÷ ٩

- ٩ ☐
- ٢ ☐
- ٢٧ ☐

ضع علامة (صح) فى المربع ☐ المجاور للجواب الصحيح

(٦٧) ٢٤ ÷ ٦

٣٠ ☐
٤ ☐
٦ ☐

---

(٦٨) ١٠ ÷ ٥

١٥ ☐
١٥ ☐
٢ ☐

---

(٦٩) ٥ ÷ ٥

١ ☐
١٠ ☐
٠ ☐

---

(٧٠) ٨ ÷ ٢

٦ ☐
١٠ ☐
٤ ☐

---

(٧١) حذاء ثمنه ٣ جنيهات
كم ثمن ٨ أحذية

٢٤ ☐
١١ ☐
٥ ☐

---

(٧٢) ثمن كيلو جرام الجزر ٤ قروش
كم ثمن ٥ كيلو جرام

٢٠ ☐
٩ ☐
١٥ ☐

ضع علامة (صح) فى المربع ☐ المجاور للجواب الصحيح

(٧٣) يسير رجل ٤ كيلو مترا فى الساعة
كم يسير فى ٧ ساعات

- ١١ ☐
- ٣ ☐
- ٢٨ ☐

---

(٧٤) مع أحمد ٢٧ مليما
كم طابعا فئة ٩ مليمات يشتريها

- ٥ ☐
- ٣ ☐
- ١٨ ☐

---

(٧٥) ثمن الكرسى ١٠ جنيهات
كم ثمن ٣ كراسى

- ١٣ ☐
- ٧ ☐
- ٣٠ ☐

---

(٧٦) ثمن المكتب ٧ جنيهات
كم ثمن ٥ مكاتب

- ٣٥ ☐
- ١٢ ☐
- ٢ ☐

---

(٧٧) وزعت سعاد ٤٠ قرشاً
على ٨ أطفال
كم يأخذ الطفل الواحد

- ٤٨ ☐
- ٣٢ ☐
- ٥ ☐

---

(٧٨) كم ساعة يمكنك شراؤها بمبلغ ٢٥ جنيها
إذا كان ثمن الساعة ٥ جنيهات

- ٣٠ ☐
- ٥ ☐
- ٢٠ ☐

ضع علامة (صح) فى المربع ☐ المجاور للإجابة الصحيحة

(٧٩) مع أحمـــد ٣٢ قرشاً
اشـــترى ٨ قطع من الحلوى
كم ثمن القطعة الواحدة

☐ ٤٠
☐ ٤
☐ ٢٤

---

(٨٠) فى العلبـــة ٢٤ مليا
وزعت على ٨ تلاميذ
كم يأخذ التلميذ

☐ ٣
☐ ٣٢
☐ ١٦

انتهى الاختبار

علوم صف سادس

إبتـدائى

نمـــاذج

اختبارات موضوعية فى العلوم
صـف سـادس ابتدائى

اعـــداد

دكتوره بثينه عمـارة
همام بدراوى زيدان وحـدة جسم الانسان
ليلى ابراهيم معـوض

صلاح الدين حسن الزنانى
وحـدة الكهرباء فىحياتنا

أدهم أحمـد الصراف
وحـدة مواد نستخدمها

دكتور فيليب اسكاروس
وحـدة الآلات توفر الوقت والجهد

بالمركز القـومى للبحـوث التربوية
بالاشتراك مع مركز تطوير تدريس العلوم بجامعة عين شمس

أعـدت هـذه الاختبارات كنواة لبنك أسئلة وذلك بعـد تقنينها لتكون مصدرا للاختبارات النهائية فى العلوم والخاصة بالصف السادس الابتدائى وعلى أن تكون هـذه الأسئلة كذلك بداية لوضع اختبارات لقياس المستوى العام للمرحلة الابتدائية فيما بعـد ٠

وبالاضافة الى ما سبق فيمكن للمدرس استخدام أسئلة هـذه الاختبارات كعملية تقـويم بنائى
عقب كل درس أو مجموعة من الدروس حيث أنها تتضمن أسئلة على جميع جزئيات المقرر ٠

كما يمكن استخدامها كعملية تشخيصية للعملية التعليمية ككل من خلال تحليل نتائج اجابات التلاميذ عليها فيتم بهـا كشف جوانب السلب والايجاب سواء فى المقرر ذاته أو الكتاب المدرسى أو طريقة التدريس ومعنياته الى آخر ذلك من الجوانب٠

ولقـد حرصنا على نشر هـذه المجموعة من الأسئلة فى هذه المرحلة الأوليـة حيث يمـكن الانتفاع بهـا كمصدر للأسـئلة الموضوعية فى الامتحانات العامة أو من خلال عملية التدريس بالفصل ٠

هذا ويستطيع المدرس أو الموجـه من خلال تفحص هـذه الأسئلة وتطبيقها استنباط الكثير من الأسئلة الأخرى على هذا النمـط ٠

وبالنسبة الى الجانب العملى فلقـد اقترحت صيغة أخرى عن طريق العلبة التقويمية التى أشرنا اليها بتفصيل موضوع المشروع ٠

وحدة جسم الانسان

ـ أهم ما يحويه رأس الانسان من الداخل :

(العينان ـ المخ ـ صيوان الأذن ـ الغـدد اللعابية ـ غـاز الأوكسجين) ٠

ـ أهم محتويات الصـدر فى الانسان :

(القلب ـ الطحال ـ الحنجرة ـ المعـدة ـ عملية التنفس) ٠

ـ أجزاء القناة الهضمية على الترتيب هى :

(المرىء ـ المعـدة ـ الكبـد ـ البنـكرياس ـ الاثنى عشر) (الفم ـ البلعـوم ـ المرىء ـ المعـدة ـ الأمعاء ـ المستقيم) (الفم ـ الغدد اللعابية ـ المعـدة ـ الأمعاء) (الفم ـ البلعوم ـ المرىء ـ الأمعاء ـ المستقيم) (الفم ـ المرىء ـ البلعوم ـ المعدة ـ الامعاء ـ المستقيم) ٠

ـ من ملحقات القناة الهضمية :

(اللهـاه ـ الحنجرة ـ الكبـد ـ الحـويصلات الهـوائية ـ الطحـال) ٠

ـ نقص فيتامين د يسبب الاصابة بمرض :

(الأسقربوط ـ السكر ـ فقر الدم ـ البلاجرا ـ الكساح) ٠

ـ نقص أملاح الحديد فى جسم الانسان يسبب الاصابة بمرض :

(العشى الليلى ـ الكساح ـ البلاجرا ـ فقر الدم ـ البـول السكرى) ٠

ـ المصدر الرئيسى للمواد الدهنية فى الغـذاء هو :

(النشويات ـ البقـوليات ـ اللحـوم ـ الزيوت والسمن ـ السكريات) ٠

ـ المصدر الرئيسى للمواد البروتينية فى الغـذاء هو :

(البطـاطس ـ اللحـوم والأسماك ـ العسل ـ الخضروات ـ الفـاكهة) ٠

ـ تكثر الأملاح المعـدنية فى :

(النحـاس ـ العسـل ـ الخضروات والفـاكهة ـ البيض ـ السمك) ٠

ـ يعتبر المـاء هام للانسان لأنـه :

(يساعد على الهضم ـ يدخل فى تركيب الدم ـ يساعد على الامتصاص ـ يعوض ما يفقده الجسم من عرق ـ جميع ما سـبق) ٠

ـ الوظيفة الأساسية للمواد السكرية هى :

(تخزين السكر ـ امداد الجسم بالطـاقة ـ هضم الطعـام ـ وقاية الجسم من الأمراض ـ امداد الجسم بالفيتامينات) ٠

ـ الوظيفة الأساسية للأملاح المعدنية هى :

(تساعد على تكوين الفيتامينات ـ امداد الجسم بالحرارة ـ تكوين العظام والدم ـ تركيب خلايا الجسم ـ هضم الغذاء)٠

ـ من أهم وظائف المعدة فى الانسان :

(حجز السكر الزائد عن حاجة الجسم ـ افراز العصارة المعدية ـ افراز العصارة المعوية ـ افراز اللعاب ـ هضم الغذاء بصورة نهائية) ٠

ـ من أهم وظائف الأمعاء الدقيقة :

هضم المواد النشوية فقط ـ توصيل الغذاء للمعدة ـ امتصاص الغذاء المهضوم ـ افراز اللعاب ـ التخلص من الفضلات) ٠

ـ ترجع أهمية الاثنى عشر الى أنه :

(تصب فيه العصارة الصفراوية والبنكرياسية ـ تصب فيه العصارة المعدية ـ توصيل الغذاء للمرىء ـ افراز العصارة المعوية ـ توزيع الغذاء على جميع أجزاء الجسم) ٠

ـ تبطن الأمعاء الدقيقة من الداخل بزوائد هى :

(الطبقة اللحمية ـ الخلايا ـ الأهداب ـ الشعيرات ـ الخملات)

ـ من أهم وظائف الكبد فى الجسم :
(افراز العصارة الصفراوية ـ افراز العصارة المعدية ـ افراز العصارة البنكرياسية ـ افراز اللعاب ـ افراز العصارة المعوية) ٠

ـ من أهم وظائف البنكرياس :
(افراز العصارة الصفراوية ـ يوصل للاثنى عشر ـ افراز العصارة البنكرياسية ـ افراز اللعاب ـ افراز العصارة المعوية ٠

ـ ينتقل الغذاء المهضوم من الأمعاء الى الدم بواسطة :

(الحويصلات الهوائية ـ الدم ـ الخملات ـ الشعيرات الأنفية ـ الطبقة المخاطية) ٠

ـ تشتمل الفضلات التى تخرج فى صورة براز على :

(ماء زائد عن حاجة الجسم ـ غاز ثانى أكسيد الكربون ـ مواد صلبة ـ الغذاء غير المهضوم والفضلات ـ مواد غذائية صالحة للامتصاص) ٠

ـ أصغر وحدة يتركب منها جسم الانسان هى :

(الشعيرات الدموية ـ العين ـ الرأس ـ الأصابع ـ الخلية) ٠

ـ من أهم ما تحتاجه الخلية لكى تستمر حية :
(تزويدها بثانى اكسيد الكربون ـ تناول الغذاء ـ تزويدها بالدم ـ تغذيتها باللحوم ـ قتل الجراثيم) ٠

ـ يتركب الدم من :

(البلازما ـ الصفائح الدموية ـ كرات الدم البيضاء ـ كرات الدم الحمراء ـ جميع ما سبق) ٠

ـ شرط نقل الدم من شخص الى آخر محتاج اليه هو :

(وجود الجلوكوز ـ أخذ الحقنة فى الوريد ـ أن يكون الدم أحمر قانى ـ أن يكون دم الشخصين من فصيلة واحدة ـ أن يكون الدم محتوى على الاكسجين) ٠

ـ يتركب الجهاز الدورى من :

(الدورة الدموية الصغرى ـ القلب والأوعية الدموية المتصلة به ـ الأورطى والأوردة الرئوية ـ القلب والدم والشعيرات الدموية ـ البلازما وكرات الدم البيضاء والحمراء) ٠

ـ قلب الانسان عبارة عن :

(جهاز دورى ـ عضو عضلى مرن يتكون من أربعة غرف ـ عضو لتنقية الدم ـ الأورطى والوريدان الأجوفان ـ دوران الدم فى جسم الانسان) ٠

ـ يتركب القلب من :

(الاذينين ـ البطينيين ـ الاوردة ـ الشرايين ـ جميع ما سبق) ٠

ـ تبلغ عدد دقات قلب الشخص البالغ السليم فى الظروف العادية :

(٩٠ دقة فى الدقيقة ـ ٣٠ دقة ـ ٧٠ دقة ـ ٥٠ دقة ـ ١٠٠ دقة) ٠

ـ وظيفة الحويصلات الهوائية هى :

(يتم خلال جدرها تبادل الغازات ــ يتم فيهـا دخول الهـواء للدم ــ تعمل على ترطيب الدم ــ يتجمع بها الهـواء الجوى ــ تطرد الغازات الزائدة عن حاجة الجسم) ٠

ــ تقتصر وظيفة الأوردة الرئوية على أنها :

(تحتجز الدم المؤكسد ــ توصيل الدم النقى الى الأذين الأيسر ــ يتجمع بها الدم الغير مؤكسج ــ توزع الـدم عـلى الرأس ــ تنقل الدم الى الرئتين) ٠

ـ أهم الغازات المشتركة فى عملية تبادل الغازات هى :

(اكسجين وثانى أكسـيد الكربون ــ ثانى اكسـيد الكربون والنيتروجين ــ اكسجين وثانى اكسيد الكربون وبخار الماء ــ اكسجين ونيتروجين ــ بخار الماء ونيتروجين) ٠

ــ الأوعية الدموية المتصلة مباشرة بالقلب هى :

(الوريدان الأجوفان العلوى والسفلى ــ أربعـة أوردة رئويـة وأبهر وشريان رئوى ووريدان أجوفان ــ أربعـة أوردة رئوية وأبهر وشريان رئوى وبطينان وأذينان ــ الشرايين والأوردة والشعيرات الدموية ــ الأوردة الرئوية والشريان الأبهر) ٠

ــ الاكسجين ضرورى للتنفس لأنه :

(يعطى الجسم طاقة ــ يتحد مع الغذاء المهضوم فى الخلايا لكى تنطلق الطاقة ــ يدخل فى عملية التنفس ــ يحـل محل ثانى أكسـيد الكربون فى الرئتـين ــ يدخـل فى مـكونات الهـواء الجوى) ٠

ــ يسير الهواء الذى يستنشقه الانسان فى المسار التالى عـلى الترتيب ٠

(الأنف ـ الحنجرة ـ البلعوم ـ الرئتين ـ القصبة الهوائية)
(الأنف ـ الحنجرة ـ القصبة الهوائية ـ الشعبتان ـ الرئتان)
(الأنف ـ الحنجرة ـ الشعبتين ـ القصبة الهوائية) (الأنف
ـ الشعبتين ـ الحنجرة ـ القصبة الهوائية) (الانف ـ
الحنجرة ـ الشعبتين ـ الرئتين) ٠

ـ أجزاء الجهاز التنفسى على الترتيب هى :

ـ الشعبتين ـ الحنجرة ـ القصبة الهوائية) ٠ (الأنف ـ
(الأنف ـ الحنجرة ـ الرئتان ـ القصبة الهوائية ـ البلعوم)
(أنف ـ حنجرة ـ قصبة هوائية) (أنف ـ حنجرة ـ قصبة
هوائية ـ شعبتان ـ رئتان) (حنجرة ـ قصبة هوائية ـ رئة
يسرى ـ رئة يمنى) ٠

ـ وظيفة الرئة فى عملية التنفس أنها :

(يحدث فيها أكسدة الهواء ـ يتم بها عملية تبادل الغازات ـ
تسهم فى عملية التنفس ـ تنشط الدورة الدموية ـ توزع
الهواء على جميع أجزاء الجسم) ٠

ـ عند تناول الطعام لا يدحل الغذاء الى القصبة الهوائية لوجود :

(لسان المزمار ـ الحجاب الحاجز ـ الصمامات ـ الشعيرات ـ
الأهداب) ٠

ـ يتم تبادل الغازات داخل جسم الانسان فى :

(الشعيبات الهوائية ـ الامعاء ـ الجهاز التنفسى ـ
الحويصلات الهوائية ـ عملية الشهيق والزفير) ٠

ـ يؤدى الدم دور هام فى عملية التنفس هو :

(نقل بعض الأطعمة ليوزعها على الجسم) (امتصاص غاز

الأكسجين) (احتوائه على الهيموجلوين) (أخذ الاكسجين من الحويصلات الهوائية واعطائها ثانى اكسيد الكربون) (حمل الاكسجين وتوزيعه على الجسم) ٠

ـ التغيير الذى يحدث فى تركيب الهواء عند التنفس عبارة عن :

(خروج ثانى اكسيد الكربون وبخار المـاء) (دخول وخروج ثانى اكسيد كربون وبخار ماء) (دخول هواء نقى وخروج هواء غير نقى) (دخول اكسجين وخروج نيتروجين) (دخول ثانى اكسيد كربون وخروج اكسجين) ٠

ـ يحصل الجسم على الطاقة اللازمة له عن طريق :

(امتصاص المواد النشوية والسكرية) (احتراق الغذاء داخل الخلايا بواسطة الاكسجين) (الحصول على كميات كبيرة من الغذاء والفيتامينات) (قيامه بالنشـاط والحركة) (عمليـة التنفس) ٠

ـ تتركب الرئتين فى الانسان من :

(رئة يمنى ورئة يسرى ـ الحويصلات الهوائية والشـعيرات الدموية ـ رئـة يمنى ثلاثة فصـوص ورئة يسرى مكونة من فصين وبداخلهما شعيبات وحويصـلات هوائية ـ شـعيبات هوائية ـ طبقة أسفنجية) ٠

ـ تتركب القصبة الهوائية فى الانسان من :

(حلقات غضروفية مستديرة ـ تفاحة آدم ـ حلقات غضروفية غير كاملة الاستدارة وأهـداب ـ شـعيرات دمـوية ـ حنجرة ولسان مزمار) ٠

ـ يتم تنقية وتدفئة الهواء قبل دخوله للرئتين بسبب وجود :

(مواد مخاطية بالأنف ـ شعيرات دموية ـ شعر داخل الأنف ـ الشعر الذى يعمل كمصفاة ـ جميع ما سبق) ٠

ـ الهواء الصالح للتنفس ينبغى أن يكون :

(خال من الدخان ـ به نسبة معينة من الاكسجين ـ به نسبة معينة من الرطوبة ـ فى درجة حرارة معينة ـ جميع ما سبق)

ـ ينتج بخار الماء الموجود فى هواء الزفير من :

(عملية احتراق الغذاء المهضوم ـ زيادة نسبة الاكسجين بالجسم ـ زيادة نسبة الماء بالدم ـ أكل الفاكهة بكثرة ـ احتواء هواء الشهيق عليه) ٠

ـ المقصود بالجهاز الهضمى أنه :

(القلب والأوعية الدموية ـ القناة الهضمية وملحقاتها ـ جهاز يقوم بهضم الطعام هضما جزئيا ـ الفم الذى يهضم الطعام ـ الجهاز الذى يفتت الغذاء) ٠

ـ المقصود بالجهاز الدورى أنه :

(القناة الهضمية وملحقاتها ـ جهاز ينقى الدم ـ الجهاز الذى يتم فيه دوران الغذاء ـ القلب والأوعية الدموية المتصلة به ـ توجد به دورة الحياة) ٠

ـ المقصود بالجهاز التنفسى أنه :

(الذى تتم فيه عمليتى الشهيق والزفير وتبادل الغازات ـ الجهاز الذى يمتص الغذاء ـ القناة الهضمية وملحقاتها ـ يوجد بالقفص الصدرى ـ يتكون من الأنف والرئتين) ٠

ـ المقصود بعملية الهضم :
(تحويل المواد النشوية الى سكريات ـ تحويل الغذاء الى دم ـ تحويل المواد الغذائية المعقدة التركيب الى مواد بسيطة التركيب ـ تحويل المواد الغذائية الى طاقة ـ تمزيق وطحن

ـ المقصود بعملية الامتصاص :
(انتقال الغذاء المهضوم الى الدم بواسطة الخملات ـ اخراج

الفضلات من فتحة الشرج ــ اخراج الماء الزائد عن حاجة الجسم فى صورة عرق ــ امتصاص الجسم للماء والهــواء ــ حصــول الجسم على طاقة) ٠

ــ المقصود بحركة الطعام أنها :

(تحريك الطعام فى الفم بواسطة اللسان ــ حركة الطعام مع الدم ليتوزع على الخلايا ــ دوران الطعام داخل القناة الهضمية ــ حركة الغذاء داخل الجسم ــ رحلة الغــذاء التى تبــدأ بالفم وتنتهى بفتحة الشرج) ٠

ــ المقصود بالغذاء الصحى أنه :

(غذاء يحتوى على جميع العناصر الغــذائية اللازمة للجسم ــ غذاء يحتوى على لحوم بكمية كبيرة ــ غذاء به كمية مناسبة من السكريات والبروتينات ــ الذى يحتوى على سوائل كثيرة ــ يحتوى على نسبة كبيرة من الأملاح المعدنية) ٠

ــ المقصود بالاخراج هو :

(اخراج الطعام الذى تناوله الانســان ــ التخلص من الغــذاء الغير مهضوم والغير صالح للجسم ــ اخراج اللعاب فى الفم ــ اخراج بخار الماء مع هــواء الزفير ــ اخــراج البــول عن طريق الجهاز البولى) ٠

ــ المقصود بالخلية هو :

(الكرات الدموية الحمراء والبيضاء ــ جلد الانسان من الخارج ــ أصغر وحدة يتكون منها جسم الانســان التى يوجــد بهــا العسل الأبيض ــ امتصاص الطعام المهضوم من الأمعاء) ٠

ــ المقصود بدوران الدم :

(حركة الدم من الاذينين الى البطينين ـ حركة الدم خلال الجهاز الدورى لنقل الغذاء المهضوم والاكسجين الى خلايا الجسم والعودة منها بالفضلات ـ حركة الدم فى القناة الهضمية لنقل الطعام ـ حركة الدم فى الشرايين والأوردة ـ أن الدم يسبب الاصابة بدوران البحر) ٠

ـ المقصود بعملية تبادل الغازات :

(حصول الجسم على الاكسجين والتخلص من ثانى اكسيد الكربون وبخار الماء ـ اتحاد المواد الغذائية بالاكسجين ـ احتراق المواد الغذائية عن طريق الغازات ـ خروج الغازات من جسم الانسان ـ تبادل الغازات فى الهواء الجوى) ٠

ـ المقصود بالأوعية الدموية :

(تنقل الدم من وعاء الى آخر ـ يمر فيها الدم المحمل بالاكسجين ـ التى تحمل الدم المؤكسج ـ التى تحمل الدم غير المؤكسج ـ الأوردة والشرايين والشعيرات الدموية) ٠

ـ المقصود بالتنفس أنه :

(عملية شهيق للحصول على ثانى اكسيد الكربون وزفير الطرد الاكسجين ـ استنشاق الانسان للهواء بواسطة الأنف ـ عمليتى شهيق وزفير يحدث خلالهما الحصول على الاكسجين وطرد ثانى اكسيد الكربون وبخار الماء ـ طرد ثانى اكسيد الكربون من الجسم ـ خروج بخار الماء وثانى اكسيد الكربون) ٠

ـ المقصود بأكسدة المواد الغذائية هو :

(تنقية المواد الغذائية من الجراثيم ـ تحويل المواد الغذائية المعقدة الى مواد بسيطة ـ خروج ثانى اكسيد الكربون من

الغذاء ــ اتحاد المواد الغذائية المهضومة بالاكسجين ــ تغيير لون الغذاء الى اللون الأبيض) ٠

ــ يقصد بالطاقة داخل جسم الانسان انها :

(الحرارة التى تنطلق بعد حرق المواد الغذائية المهضومة ــ الشعور بالدفء ــ ارتفاع درجة الحرارة ــ قدرة الجسم على أن يتحمل المشقة ــ مقدرة الجسم على بذل جهد) ٠

ــ يقصد بعملية الاحتراق فى جسم الانسان :

(اتحاد الغذاء المهضوم بثانى اكسيد الكربون ــ هضم المواد الغذائية ــ احتراق المخ من التفكير ــ استهلاك الطاقة داخل الجسم ــ اتحاد الغذاء المهضوم بالاكسجين لانطلاق الطاقة الحرارية) ٠

ــ يجب أن نتناول كميات أكثر من الغذاء فى فصل الشتاء عن فصل الصيف :

(لأن الشتاء بارد والصيف حار ــ لأن الجو به أمطار ــ لأننا نرتدى الملابس الصوفية ــ لأن الجسم فى الشتاء ليس به حرارة كافية ــ لأننا نحتاج فى الشتاء لطاقة أكثر والغذاء هو مصدر هذه الطاقة ٠

ــ الشخص المصاب بسوء التغذية يكون معرضا أكثر من غيره للاصابة بالأمراض :

(لأن الجراثيم تهاجم جسمه ــ لأن الغذاء المتنوع الذى نتناوله هو الذى يعطى القدرة علىمقاومة الامراض ــلانه كبير فىالسن ــ لأنه لم يتناول لحوم كثيرة ــ لأن الهواء به ميكروبات بكمية كبيرة) ٠

ــ عدم تعرض الأطفال لأشعة الشمس قد يسبب اصابتهم بالكساح :

(لأن الشمس تزودهم بالحرارة ــ لنقص فيتامين (ج) ــ لأن أشعة الشمس ساخنة ــ لأن أشعة الشمس تساعد على تكوين فيتامين (د) فى الجسم ــ لأن أشــعة الشــمس تقضى عــلى الجراثيم ٠

ــ يجب تناول أنواع من الغذاء تحتوى على أملاح الحديد :

(حتى لا يصاب الانسان بالبلاجرا ــ لأنــه يــكون عضــلات الجسم ــ لأنه يمنع شلل الأطفال ــ لأن هذه الاملاح تدخل فى تركيب الدم ــ لكى لا يصاب الانسان بمض البول السكرى)٠ الجراثيم) ٠

ــ الدور الذى تقوم به الأمعاء الدقيقة فى امتصاص الغذاء هى :

(تهضم الغذاء وتحوله الى فضلات ــ يمتص الغذاء المهضــوم فى الأمعاء الدقيقة بواسطة الخملات التى تنقله الى الــدم ــ تنقل الغذاء من القلب الى جميع أجزاء الجسم ــ تكوين الخملات ــ تمتص الغذاء الغير مهضوم وتحوله الى غذاء مهضوم) ٠

ــ تقل قدرة الجهاز الهضمى على الهضم عند الشخص المصــاب بمرض فى الكبــد :

(لأن الكبد يحتاج الى دم ــ لأن الكبد يهضم المواد البروتينية ــ لأن الكبد ليس من ملحقات القناة الهضمية ــ لأن الكبد ليس به هضم ــ لأن الكبد يفرز العصارة الصفراوية التى تهضــم الدهون التى تمر بالقناة الهضمية) ٠

ــ تقل قدرة الجهاز الهضمى على الهضم عند الشخص المصــاب بتلف فى البنكرياس :

(لأن الهضم فى المعدة ــ لأنه يفرز العصارة ابنكرياسية التى تساعد فى هضم المواد النشوية والسكرية ــ لأن دقات القلب تقف ــ لأنه يسهل بلع الطعام ــ لأنه يقع بعد المرىء) ٠

- يجب تحديد فصيلة دم الشخص الذى ينقل اليه الدم :

(لكى ينقل اليه دم نقى – لننقل اليه دم من فصيلة أخرى – لكى يتجلط دمه – لكى يكون لون الدم واحد – لكى ننقل اليه دم من نفس فصيلة دمه) .

- اذا وجد شخص فى مكان به نسبة عالية من ثانى اكسيد الكربون فاننا نلاحظ أن الشخص :

(يشرب كميات كبيرة من الماء – يفتح كل الأبواب لأن ثانى اكسيد الكربون به بخار ماء – يبتعد عن الاماكن رديئة التهوية – يجوع بسرعة – يشعر باختناق لأن نسبة غاز الاكسجين تقل داخل خلايا الجسم) .

- اذا تنفس الانسان من الفم باستمرار :

(يكون الهواء بارد وبه أتربة وميكروبات – لا تصل كمية كبيرة من الهواء للرئتين – يصاب بمرض فى الفم – فان اللعاب يقتل الجراثيم – فان الهواء يدخل من المرىء) .

- يحافظ الجهاز الدورى على حيوية خلايا الجسم لأنه :

(يمدها بالغذاء المهضوم والاكسجين – يخزن الطاقة الحرارية – يقتل الميكروبات – يحتوى على البلازما – به خلايا حمراء) .

- المواد الغذائية التى توجد فى فول مدمس بالزيت :

(نشوية وبروتينية – سكرية ودهنية – فيتامينات ودهنية – بروتينية وسكرية – دهنية وبروتينية) .

- المواد الغذائية التى توجد فى عصير الليمون :

(حمضية وماء – سكرية وفيتامينات – ماء ودهنية – بروتينية – مواد زلالية) .

ـ المواد الغذائية التى توجد فى كأس جيلاتى (الصودا ـ نشوية ـ ملح الحديد ـ سكرية ـ القلويات) ٠

ـ عندما يصاب الملاحون الذين يقضون فترات طويلة فى البحار بأمراض سوء التغذية فانما ترجع هذه الاصابة الى :

(الحركة المستمرة للسفن ـ سرعة هضم الطعام ـ بذلهم لجهود كبير ـ تناولهم أغذية محفوظة ـ اعتمادهم على الاسماك كغذاء) ٠

ـ أمامنا شخص مصاب بحموضة فى المعدة ـ ولكى تزول هذه الحموضة ينبغى أن يتناول :

(كميات كبيرة من الماء ـ محلول قلوى مناسب ـ مادة كاوية ـ شراب مسكن ـ أقراص فحم) ٠

ـ تحتاج المرأة الحامل الى أنواع من المواد الغذائية أكثر من غيرها مثل :

(مواد بروتينية ـ مواد نشوية ـ مواد حمضية ـ مواد دهنية ـ أملاح) ٠

ـ تزداد ضربات القلب عند بذل مجهود :

(لأن القلب يدفع الدم لمسافات بعيدة ـ لارتفاع درجة حرارة الشخص ـ لأن خلايا الجسم تحتاج لدم مؤكسج بكمية كبيرة لتعوض ما تفقده من طاقة ـ لزيادة عمل صمامات القلب ـ لأن القلب يتعب) ٠

ـ تدفأ أيدينا عندما نجعلها تحتك ببعضها فى الشتاء :

(لأن فصل الشتاء بارد ـ لأن الاكسجين يولد طاقة ـ **لأن**

أصابعنا تكون باردة ـ لكى نستطيع أن نعمل ـ لأن الاحتكاك يولد حرارة وطاقة فى الجسم) ٠

ـ حينما تقل نسبة الاكسجين الواصل الى الخلايا :

(تزيد ضربات القلب ـ يختنق الانسان ـ تموت الخلايا ـ لا تتنفس الخلايا ـ تبرد أطراف الجسم) ٠

ـ اذا لم يصل الدم الى الرئتين :

(لا يحدث تبادل غازات وتنتهى حياة الانسان ـ لا يتوزع الدم على الجسم ـ فانه يصل الى الكبد ـ يظل نقى ـ يزداد التنفس) ٠

ـ تبرد أطراف الشخص اذا كان هواء الشهيق الذى نستنشقه به نسبة قليلة من غاز الاكسجين :

(لأن ثانى اكسيد الكربون بارد ـ لأن الدم يكون غير نقى ـ لأن الاكسجين هو الذى يحرق الغذاء وتتولد الطاقة ـ لأن الاطراف بعيدة ـ لأن الدم لا يصل اليها) ٠

ـ يستمر نبض القلب أثناء النوم :

(لأن عين الانسان هى التى تنام ـ لأن خلايا الجسم محتاجة دائما للغذاء والاكسجين والتخلص من المواد الضارة ـ لأن القلب على اتصال بالكبد ـ لأن القلب ليس به فتحات ـ لأن الدم هو الذى يجعل القلب يعمل) ٠

ـ تنوعت الأوعية الدموية فى جسم الانسان :

(ليستطيع كل وعاء القيام بعمله ـ لأن كل منها يحمل نوع معين من الدم ـ لأنها منتشرة فى الجسم كله ـ لأنها كثيرة ـ لأن بعضها متصل بالقلب والآخر غير متصل) ٠

ـ يجب تحديد فصيلة الدم لكل شخص :

(لكى ننقل له دم من فصيلة أخرى ـ حتى ننقل للشخص دم نقى ـ لكى لا يفسد دم الشخص عند علاجه ـ لكى ننقل للشخص المحتاج لنقل الدم دما من نفس فصيلته ـ لكى نتأكد من أن الدم نقى) ٠

ـ اذا لم يتصل الدم بالحويصلات الهوائية :

(لا يحدث تبادل غازات ـ يفسد غاز الاكسجين الجسم ـ فان الدم لا يصل للكبد ـ لا يصل ثانى اكسيد الكربون الى الخلايا ـ لا يحدث شىء) ٠

ـ تستمر عملية التنفس أثناء النوم :

(لأن الانسان محتاج للدم باستمرار ـ لأن الجسم يحتاج دائما للأكسجين والتخلص من ثانى اكسيد الكربون وبخار الماء ـ لكى ينام الانسان هادئا ـ لأن الرئة تتنفس ـ لأن الحجاب الحاجز هو الذى يحرك الرئة) ٠

ـ تحيط بالرأس جمجمة عظمية قوية :

(لكى تغطى الرأس بالشعر ـ لكى تزيد من حجم الرأس ـ لكى تحافظ على محتويات الرأس ـ لأن الانسان يفكر بها ـ لأننا نرى ونسمع بها) ٠

ـ ينصح الطبيب مرضى الكبد بعدم تناول كميات كبيرة من الدهون :

(لأنه به مواد دهنية كثيرة ـ لكى لا يحدث اختناق للانسان ـ لأن الانسان لا يحتاج لدهون كثيرة ـ لأن به العصارة الكبدية ـ لأن الكبد يفرز العصارة الصفراوية التى تساعد على هضم الدهون) ٠

- لا تقل ملحقات القناة الهضــمية أهمية عن القناة الهضــمية نفسها :

(لأن الجهاز الهضمى به أجزاء خاصة ـ لأنها من أجزاء القناة الهضمية ـ لأن الملحقات هى الكبد ـ لأنها تشمل البنكرياس والكبد وكل منها يفرز عصارة خاصــة تهضم الغــذاء ـ لأن البنكرياس هو الملحقات) .

- يتم مرور الطعام فى مناطق مختلفة من القناة الهضمية :

(لكى يحدث امتصاص الغذاء المهضوم ـ لكى يمر على جميع خلايا الجسم ـ لكى يتم حرق الغــذاء ـ لأن كل منطقــة تفرز عصارة معينة تهضم نوع من الغذاء ـ لكى يتم هضم الدهون

- يحصل السباحون لمســافات طويلة عــلى جرعات كبــيرة من الســكر :

(لكى يستمروا فى السباحة ـ لأن البحار بها أملاح كثــيرة ـ لكى تتعادل مع أملاح البحر ـ لأن الســكر يهضــم ويمتص ويعطى طاقة للجسم بسرعة ـ لأنه لا يشرب ماء عذب) .

- يحصل لاعبو الكرة قبل المباراة على أقراص ملح :

(لتساعدهم على اللعب بحرية ـ حتى لا يصابوا بالكساح ـ لكى تعوض ما تفقده أجسامهم من أملاح تخــرج مع العرق ـ لتعوضهم عن الحصول عــلى الطعــام ـ لكى يحصــلوا عــلى فيتامينات) .

- يميل عمال البناء الى تناول أطعمة مالحة :

(لأن الملح يدخل فى تركيب الدم ـ حتى لا يخرج منهم عــرق كثير ـ لأن أجسامهم تحتاج لكميات كبــيرة من الفيتامينات

لكى تقوى عضلاتهم ـ لتعوض ما يفقدوه من أملاح تخرج مع العرق) ٠

ـ يشرب لاعبو الكرة بعد المباراة كميات من الماء أكثر من الأوقات العادية :

(لكى يعوضوا ما فقدوه من ماء فى صورة عرق ـ لأن الجرى يحتاج لماء كثير ـ لأنهم كانوا يجرون بسرعة ـ لأن الماء يكون نصف جسم الانسان ـ لأن شرب الماء ممنوع أثناء المباراة) ٠

ـ يتناول سكان المناطق الحارة كميات كبيرة من المواد المالحة :

(لكى تعوض ما يفقدوه من أملاح تخرج مع العرق ـ بسبب قلة الماء ـ حتى لا يصابوا ببعض الأمراض ـ لكى تعطيهم الحركة والنشاط ـ لكى لا يصابون بفقر الدم) ٠

ـ يجب الاستحمام فى الصيف عدة مرات أسبوعيا :

(لقتل الجراثيم التى تخرج من الجسم ـ لأن الجو يكون حارا ـ لازالة العرق وأملاحه وترطيب الجسم ـ لأن الجسم متسخ ـ لأن رائحة العرق كريهة) ٠

ـ قزقزة اللب بكثرة قد تسبب السمنة :

(لأن به مواد نشوية ـ لأنها تسبب سموم تحت الجلد ـ لعدم وجود فيتامينات به ـ لأن به بروتين كثير ـ لأن به نسبة من الدهون وملح يجعل الشخص يشرب ماء بكثرة) ٠

ـ تشرب المرأة الحامل كميات من اللبن أو تأخذ حقن كالسيوم :

(لكى لا يتعرض الجنين للوفاة ـ لأن الحامل تحتاج لدهون كثيرة ـ لأن الكالسيوم مادة أساسية فى تكوين العظام ـ لكى تقوى على الحركة ـ لأن الجنين يتغذى على اللبن) ٠

ـ تزداد مرات التنفس عند الجرى أو صعود السلم بسرعة :

(لأن ضربات القلب تزيد ـ لأن الانسان يبذل جهد كبير ـ لأن بذل الجهد يحتاج للطاقة التى تنطلق من حرق الغذاء بالاكسجين ـ لأن الأنسجة تتلف ـ لأن الجسم يتعب) ٠

ـ تقل نسبة الاكسجين فى هواء الزفير :

(لأن الزفير به ثانى اكسيد الكربون وبخار الماء العائد بها الدم من الخلايا بعد حرق الغذاء ـ لأن الهواء يكون غير نقى ـ لأن الاكسجين يدخل مع هواء الشهيق ـ لأن هواء الزفير به بخار ماء ـ لأن الجسم يطرد ثانى اكسيد الكربون) ٠

ـ اذا لم يصل الدم الى أحد أجزاء الجسم نلاحظ أن :

(الانسان يختنق ـ يصاب بالشلل ـ يصاب بضعف دم ـ تتلف أنسجته لعدم وصول الغذاء والاكسجين له ـ يشعر بالبرودة) ٠

ـ يتعرض الانسان للوفاة اذا لم تؤدى الدورة الدموية الصغرى وظيفتها :

(لمنع سريان الهواء النقى للجسم ـ لأن القلب يتوقف ـ لأنها المسئولة عن تنقية الدم وتحميله بالاكسجين ـ لأنها متصلة بالقلب ـ لأنها تدفع الدم للمخ) ٠

ـ اذا لم يتصل الدم بالخملات :

(لا يحدث هضم للطعام ـ لن ينتقل الغذاء المهضوم من الأمعاء الى الدم ـ يفقد الدم وظائفه ـ يحتاج الانسان لغذاء كثير ـ يختنق الانسان) ٠

وحدة الكهرباء فى حياتنا

يمكن الحصول على الكهربية فى حياتنا اليومية من :

- المغناطيس الكهربى
- الابرة المغناطيسية
- الحديد
- المصباح الكهربى
- العمود الجاف

يمكن الحصول على الكهربية فى حياتنا من جهاز :

- المصباح الكهربى
- المولد الكهربى
- البوصلة
- المحرك الكهربى
- الملف الكهربى

أحد قطبى حجر البطارية هو :

- طبقة القار
- كيس الموسلين
- العجينة البيضاء
- اناء الزنك
- العجينة السوداء

أحد قطبى حجر البطارية هو :

- كيس الموسلين
- العجينة السوداء
- طبقة القار
- ساق الكربون
- العجينة البيضاء

يتلف العمود الجاف اذا استخدم لفترة طويلة بسبب :

- تآكل وعاء الزنك
- وقوف التفاعل الكيميائى
- انخفاض درجة الحرارة
- نفاذ الكهربية الكهربية المختزنة فيه
- ارتفاع درجة الحرارة ٠

يتلف حجر البطارية اذا ترك بدون اســتخدام لفترة طويلة بسبب :

- تآكل وعاء الزنك
- تسرب الرطوبة اليه
- تآكل عمود الكربون
- نفاذ الكهربية المختزنة فيه
- تسرب الرطوبة منه

تتولد الكهربية فى العمود الجاف بسبب التفاعل الكيميائى بين :

- ساق الكربون و اناء الزنك
- اناء الزنك و المخلوط الكيميائى
- اناء الزنك و العجينة السوداء
- العجينة البيضاء و العجينة السوداء
- ساق الكربون و العجينة البيضاء

اذا وصل بين قطبى حجر البطارية من الخارج بسلك معدنى فانه :

- لا يحدث تفاعل وتتولد الكهربية
- يحدث تفاعل كيميائى و لا تتولد الكهربية

- لا يحدث تفاعل كيميائى ولا تتولد الكهربية
- تتولد كهربية فقط
- يحدث تفاعل كيميائى وتتولد الكهربية

تصنع أسلاك التوصيل الكهربى من :

- النحاس
- الزنك
- الفضة
- البلاتين
- البلاستيك

يفضل الانسان الحصول على الضوء ليلا من المصابيح الكهربية بسبب :

- انها تستهلك كمية كبيرة من الاكسجين
- ان اضاءتها تتأثر بالتيارات الهوائية
- انها تلوث هواء الغرفة
- أنه ينبعث منها ثانى اكسيد كربون
- ان اضاءتها قوية ونظيفة ·

فائدة الضاغط الكهربى فى الدوائر الكهربية هى :

- انه يتحكم فى امرار الكهربية
- أننا نحصل منه على الكهربية
- انه ينبعث منه ضوء
- انه لا يتحكم فى امرار الكهربية
- انه يوهج المصباح الكهربى

يحتوى انتفاخ المصباح الكهربى على :

- الهواء الجوى

- النيتروجين
- الأكسجين
- ثانى اكسيد الكربون
- الغازات الخاملة .

يصنع فتيل المصباح الكهربى من :

- النيكل كروم
- النحاس
- الرصاص
- التنجستن
- الزنك

مثبت فى كل من طرفى المصباح الكهربى سلكان مصنوعان من :

- النيكل
- البلاتين
- النحاس
- الرصاص
- التنجستن

يتصل أحد طرفى فتيل المصباح الكهربى بسلك نحاس يتصل :

- بالقائم الزجاج للمصباح
- بانتفاخ المصباح الكهربى
- بالقار الأسود للمصباح
- بقاعدة المصباح النحاسية
- بسلك من البلاتين

يتصل أحد طرفى فتيل المصباح الكهربى بسلك نحاس يتصل :

- بانتناخ المصباح الكهربى
- بالقائم الزجاجى للمصباح
- بقطعة معدنية من الطرف المسحوب للمصباح
- بالقار الأسود
- بسلك من البلاتين ·

عندما يمر التيار الكهربى فى فتيل المصباح الكهربى فان الفتيل :

- يسخن
- يبرد
- يسخن ويحمر
- لا يسخن
- يسخن ويتوهج

يصنع فتيل المصباح الكهربى من سلك :

- سميك
- سميك نوعا
- متوسط السمك
- رفيع
- سميك جدا

أنظف مصدر للحصول على الضوء هو :

- مصباح الكيروسين
- الشمعة
- المصباح الكهربى

- السخان الكهربى
- حجر البطارية

الجو المحيط بملف السخان الكهربى هو :

- الغازات الخاملة
- الهواء الجوى
- ثانى اكسيد الكربون
- النيتروجين
- الأكسجين

يصنع سلك ملف المدفأة الكهربية من :

- النحاس
- التنجستن
- النيكل كروم
- الرصاص
- الألومنيوم

اذا مر تيار كهربى فى أنواع مختلفة من الاسلاك المعدنية فان درجة حرارة هذه الاسلاك :

- ترتفع الى درجات حرارة متفاوتة
- ترتفع الى درجات حرارة متساوية
- لا ترتفع درجة حرارتها اطلاقا
- تنخفض درجة حرارتها
- ترتفع درجة الحرارة لبعضها دون الآخر

اذا مر تيار كهربى فى سلك المدفأة الكهربية فانه :

- يتحد بسهولة مع اكسجين الهواء

- يصدأ
- ينصهر
- لا يصدأ
- يتآكل

تصنع اسطوانة المدفأة الكهربية من :

- الحـديد
- الخزف
- النحاس
- الزنك
- الألومنيوم

يصنع جسم المنصهر الكهربى من :

- الخشب
- الألومنيوم
- البلاستيك
- الخزف
- الرصاص

يصنع سلك المنصهر الكهربى من :

- الألومنيوم
- النحاس
- الرصاص
- الحديد
- الفضة

درجة انصهار سلك المنصهر الكهربى :

- منخفضة

- تحت درجة الصفر
- عالية
- عالية جدا
- عالية جدا جدا

درجة انصهار سلك فتيل المصباح الكهربى :

- منخفضة
- متوسطة
- عالية
- تحت درجة الصفر
- عالية جدا

يفضل عند اختيار سلك المنصهر أن يكون :

- سميكا
- على شكل حلزونى
- أى سلك
- سميك جدا
- رفيع

عند مرور تيار كهربى فى سلك معدنى معزول موضوع أعلى ابرة مغناطيسية وموازيا لها :

- لا تتأثر الابرة
- تتحرك من أعلى الى أسفل
- تتحرك من أسفل الى أعلى
- تنحرف الابرة عن موضعها فى اتجاه معين
- تهتز الابرة باستمرار

يستخدم المحرك الكهربى فى تشغيل

- الثلاجة الكهربية

- المروحة الكهربية
- الغسالة الكهربية
- مركبات الترام
- كل ما سبق

ينبنى عمل كل من المولد الكهربى والمحرك الكهربى على أحد التأثيرات الآتية للتيار الكهربى :

- التأثيرات الكيميائية
- التأثيرات الحرارية
- التأثيرات المغناطيسية
- التأثيرات الضوئية
- التأثيرات الميكانيكية

عندما يمر تيار كهربى فى ملف حر الحركة موجود بين قطبى مغناطيس قوى فان الملف :

- يهتز
- لا يتأثر
- ينحرف
- يسكن
- يدور

يستخدم فى توليد الكهرباء فى محطات توليد الكهرباء جهاز يسمى :

- الدينامو
- الابرة المغناطيسية
- المغناطيس الكهربى
- المحرك الكهربى
- الملف الكهربى

يستخدم الموتور فى الحصول على :

- الحرارة
- الكهرباء
- الحركة
- الضوء
- الصوت

يستخدم الدينامو فى الحصول على :

- الضوء
- الحرارة
- الصوت
- الكهرباء
- الحركة

ينبنى على التأثير الحرارى للتيار الكهربى عمل :

- المنصهر
- المحرك الكهربى
- المولد الكهربى
- العمود الجاف
- المغناطيس الكهربى

المنصهر قطعة من الخزف بها سلك رفيع من :

- معدن مقاوم للتيار الكهربى
- معدن لا ينصهر بسهولة
- معدن مغطى بطبقة عازلة
- معدن سهل الانصهار
- مادة غير معدنية

يتركب العمود البسيط من :

- غلاف من الزنك

- عجينة بيضاء (مواد كيميائية)
- كيس من قماش الموسلين بداخله عجينة سوداء
- ساق من الكربون
- جميع ما سبق

الفكرة العلمية فى عمل المكواة الكهربية هى :

- التأثير الحرارى للتيار الكهربى
- التأثير الكيميائى للتيار الكهربى
- التأثير المغناطيسى
- التأثير الضوئى
- التأثير الميكانيكى

الفكرة العلمية التى نبنى عليها عمل المولد الكهربى هى :

- التأثير الحرارى للتيار الكهربى
- التأثير الكيميائى للتيار الكهربى
- التأثير المغناطيسى للتيار الكهربى
- التأثير الضوئى
- التأثير الميكانيكى .

اذا زادت شدة التيار الكهربى المار فى فتيل المصباح الكهربى فان فتيل المصباح :

- يتوهج
- يحمر
- يسخن
- يبرد
- يزداد توهجا

أى من هذه المواقد لا يسبب تلوثا للجو عند استعماله :

- الموقد الكحولى
- موقد الفحم
- السخان الكهربى
- البوتاجاز
- موقد الكيروسين

عند مرور تيار كهربى فى سلك نحاس معـزول وموضـوع أسفل ابرة مغناطيسية وموازيا لها فان الابرة :

- لا تتأثر الابرة
- تتحرك من أعلى الى أسفل
- تتحرك من أسفل الى أعلى
- تنحرف الابرة فى اتجاه عمودى على السلك
- تهتز الابرة باستمرار

عندما يمر التيار الكهـربى فى المحرك الكهربى فانه يعمـل على تشغيل :

- الراديو
- المروحة
- التليفزيون
- السخان الكهربى
- البوتاجاز

تتولد الكهربية عند وضـع سـاقين ممـا يأتى فى مخلـوط كيميائى :

- الزنك والزنك.
- الكربون والكربون
- الزنك والنحاس

- الحديد والحديد
- النحاس والنحاس

وظيفة المحرك الكهربى أن يحول :

- الحرارة الى كهربية
- الحركة الى كهربية
- الكهرباء الى حرارة
- الكهربية الى حركة
- الكهربية الى ضوء

وظيفة الدينامو أن يحول :

- الحركة الى كهرباء
- الحرارة الى كهرباء
- الكهرباء الى حرارة
- الكهرباء الى حركة
- الكهرباء الى ضوء

اذا زادت شدة التيار المار فى ملف نحاسى معزول من الحركة موضوع بين قطبى مغناطيس فان سرعته :

- تنعدم
- تقل
- تزيد
- تبقى كما هى
- تقل أحيانا وتزيد أحيانا

وحدة مواد نستخدمها

ترجع أهمية الحديد الى :

- صعوبة استخلاصه من خاماته
- كثرة استخداماته وتنوعها
- قلة وجودة
- ارتفاع ثمنه
- أن له بريق ولمعان

يشترط لتكون الصدأ على الحديد :

- تعرضه للهواء الجاف
- تعرضه للحرارة
- تعرضه لماء سبق غليه
- تعرضه للهواء الرطب
- تعرضه للماء الساخن

يستخدم الحديد فى صناعة :

- الدبابيس و المسامير
- المبارد و المقصات
- الآلات
- هياكل العمارات
- كل ما سبق

يصدأ الحديد عند تعرضه :

- للهواء الجاف
- للتيار الكهربى
- للهواء الرطب

- للماء المغلى
- للحرارة

كيف نقى الحديد من الصدأ ؟

- نعرضه للهواء الجاف
- نعزله عن الماء البارد
- نعرضه للماء الساخن
- نعزله عن الهواء الرطب ٠
- نعرضه للهواء الرطب

يكون الحديد الزهر :

- قابل للكسر
- رخيص الثمن
- أقل قابلية للصدأ
- سهل الصب فى قوالب
- كل ما سبق

يكون الحديد المطاوع :

- سهل التشكيل بالنار
- سهل التشكيل باليد على درجة الحرارة العادية
- سريع الصدأ
- محتو على نسبة عالية من الشوائب
- سهل الكسر

يكون الحديد الصلب :

- أصلب أنواع الحديد
- أكثر أنواع الحديد مرونة
- أكثر أنواع الحديد مقاومة للتآكل

- أكثر أنواع الحديد مقاومة للصدأ
- كل ما سبق

يرجع استخدام النحاس الى أجيال بعيدة بسبب :

- أنه لا يصدأ
- أنه سهل الاستخلاص من الطبيعة
- أنه مادة صلبة
- أنه رخيص الثمن
- أن لونه جذاب

يمكن وقاية النحاس من الصدأ عن طريق :

- تغطية سطحه بطبقة رقيقة من القصدير
- صقل النحاس ليصبح سطحه ناعما أملس
- الطلاء بالكروم
- الطلاء بالنيكل
- كل ما سبق

البرونز سبيكة من :

- الحديد و النحاس
- الألومنيوم و الحديد
- النحاس و القصدير
- النحاس و الألومنيوم
- الحديد و القصدير

النحاس الاصفر سبيكة من :

- النحاس و القصدير
- النحاس و الحديد
- النحاس و الزنك

- النحاس و الذهب
- النحاس و الألومنيوم

يضاف النحاس الى الذهب فى صناعة الحلى وقطع النقود :

- ليجعلها أزهى لونا
ليجعلها أقل عرضة للصدأ
- ليجعلها تكتسب الصلابة و المتانة
- ليجعلها أكبر قيمة
- كل ما سبق

لأن النحاس موصل جيد للكهربية فتصنع منه :

- أوانى الطهو
- الحلى
- بعض السبائك
- ملفات الموتورات و أسلاك البرق و المسرة
- كل ما سبق

لم يبدأ استخدام الألومنيوم الا منذ ٨٠ عاما بسبب :

- أنه لم يتكون فى الأرض الا حديثا
- لم يعرفه الانسان الا حديثا
- لصعوبة استخلاصه من خاماته
- لأنه يدخل فى صناعة الطائرات
- لعدم أهميته كالمعادن الاخرى

يستخدم الخل فى :

- صناعة الحرير الصناعى
- التغذية
- صناعة البويات

- صناعة الصبغات
- كل ما سبق

يستخدم حامض البوريك فى :

- غسيل العين وتطهيرها
- الغذاء
- صناعة المخللات
- صناعة الصبغات
- صناعة الأفلام

تزرق ورقة عباد الشمس الحمراء عند وضعها فى :

- محلول عصير الليمون
- محلول حمض البوريك
- محلول الخل
- محلول الصودا الكاوية
- كل ما سبق

تحمر ورقة عباد الشمس الزرقاء عند وضعها فى :

- محلول الصودا الكاوية
- الماء العادى
- محلول النشادر
- محلول عصير الليمون
- كل ما سبق

تشترك سائر الأحماض فى أنها :

- تزرق ورقة عباد الشمس الحمراء
- لا تمتزج بالماء
- تحمر ورقة عباد الشمس الزرقاء

- عديمة الطعم
- كل ما سبق

توجد أحماض فى :

- معدة الانسان
- معدة الحيوان
- الفواكه
- اللبن الزبادى
- كل ما سبق

تستخدم الأحماض فى صناعة :

- تحضير المستحضرات الطبية
- المبيدات الحشرية
- الاسمدة الكيماوية
- الاغراض الحربية فى صناعة المفرقعات
- كل ما سبق

ينبعث غاز النشادر الى الهواء الجوى عندما :

- تموت النباتات والحيوانات وتتعفن أجسامها ٠
- تحرق النباتات والحيوانات
- تسخين ملح الطعام الى درجة حرارة عالية
- تسخين الصودا الكاوية الى درجة حرارة عالية
- كل ما سبق

يستعمل محلول النشادر فى :

- تنظيف النوافذ والسطوح المصنوعة من الخزف
- صناعة الثلج
- صناعة صودا الغسيل

ـ تثبيت ألوان الاقمشة
ـ كل ما سبق

اذا استنشقت الغـازات المتصـاعدة من زجـاجة محلـول النشـادر :

ـ تصاب بالتخدير
ـ يسيل الدمع من عينيك
ـ لا يحدث شيء
ـ يحدث لك التسمم
ـ تصاب بالحمى

اذا عرضت الصودا الكاوية للهواء فانها :

ـ تمتص بخار الماء من الهواء
ـ تتندى بالماء
ـ تمتص ثاني اكسيد الكربون من الهواء
ـ تتحول الى كربونات الصودا
ـ كل ما سبق على الترتيب

تستخدم الصودا الكاوية في صناعة :

ـ الصابون
ـ الورق
ـ الحرير الصناعي
ـ الصباغة
ـ كل ما سبق

تشترك القلويات في أنها :

ـ تذوب في الماء
ـ طعمها قابض

- تزرق ورقة عباد الشمس الحمراء
- ناعمة الملمس كالصابون
- كل ما سبق

تشترك القلويات فى أنها :

- تحمر ورقة عباد الشمس الزرقاء
- لا تذوب فى الماء كالأحماض
- لها طعم حمضى لاذع
- كلها مواد صلبة
- تزرق ورقة عباد الشمس الحمراء ٠

تتفاعل القلويات مـــع الزيوت وتكون :

- المـــاء ٠
- الصـــابون ٠
- الأحمـــاض ٠
- الأمـــلاح ٠
- كل ما ســبق ٠

يتكون الصابون عندما تتفاعل :

- الأحماض مـــع الزيوت ٠
- القلويات مـــع الأملاح ٠
- الزيوت مـــع الأملاح ٠
- القلويات مـــع الزيوت ٠
- كل ما ســبق ٠

يستخرج غاز الكلور المستخدم فى تطهير مياه الشرب من :

- الصـــودا الكاوية ٠
- الخـــل ٠

- محلول النشــادر ٠
- ملح الطعــام ٠
- كبريتات (ســلفات) النحاس ٠

تنتج الكميــة الكبيرة من ملح الطعـــام فى جمهوريـة مصر العربيـة من :

- باطن الأرض على عمق كبير ٠
- التفاعلات الكيماويـة بالمصانـع ٠
- مياه الآبار والعيـــون ٠
- مياه البحر بواسطة حرارة الشمس ٠
- الشوائب الموجودة بالأملاح الأخرى ٠

من خواص ملح الطعام أن محلوله فى الماء :

- يحمر ورقة عبـــاد الشمس الزرقاء ٠
- يزرق ورقة عبـــاد الشمس الحمراء ٠
- يحمر ورقة عبـــاد الشمس فى البداية ثم يزول الأثر ٠
- يزرق ورقة عبـــاد الشمس فى البدايـة ثم يزول الأثر ٠
- لا يؤثر فى ورقة عبـــاد الشمس الأزرق أو الأحمر (متعـــادل التـــأثير) ٠

لا يؤثر فى عبـــاد الشمس :

- محلول الصودا الكاويـة فى المـــاء ٠
- عصير الليمـــون ٠
- الخــــل ٠
- محلول نترات الكالسيوم فى المـــاء ٠
- محلول النشادر فى المـــاء ٠

اذا ترك ملح الطعام فى الجـــو تندى بالمـــاء اذا كان :

- خاليـــا من الشوائب ٠

- على هيئة مسحوق ٠
- على شــكل بلورات ٠
- مختلطا ببعض الشوائب ٠
- أبيض اللون ٠

أى الأملاح الآتية يستخدم مطهرا فى حمامات السباحة ؟

- ملح الطعــام ٠
- نترات الكالسيوم ٠
- سلفات الصودا (كبريتات الصوديوم) ٠
- كبريتات (ســلفات) النحاس ٠
- كربونات الصــودا ٠

أى الأملاح الآتية يستخدم مسهلا فى الطب :

- ملح الطعــام ٠
- كربونات الصــودا ٠
- كبريتات (ســلفات) النحاس ٠
- سلفات الصودا (كبريتات الصوديوم) ٠
- نترات الكالسيوم ٠

أى الأملاح الآتية يستخدم قطره فى طب العيــون :

- كبريتات (ســلفات) النحاس ٠
- سلفات الصودا (كبريتات الصوديوم) ٠
- ملح الطعــام ٠
- نترات الكالسيوم ٠
- كربونات الصودا ٠

يوجد زيت البترول الخام فى الطبيعة فى :

- خزانات المياه ٠

- بحيرات فى مستوى سطح الأرض .
- باطن الارض على أعماق مختلفة .
- مجارى مياه الأنهار .
- قمم الجبـال .

يعتقد العلماء أن البترول قـد تكون نتيجة :

- المقـذوفات البركانية .
- وجـود الهواء الجـوى .
- بقـايا النباتات والحيوانات الحالية .
- تراكم نباتات وحيوانات بحرية منذ ملايين السنين .
- جميع ما سـبق .

يندفع زيت البترول من باطن الأرض الى سطحها بفعل :

- ضغط طبقات الأرض عليه .
- ضغط الغـازات التى يحويها .
- ضغط المـاء الباطنى .
- الجـاذبية الأرضـية .
- جميع ما سـبق .

يمكن الحصـول على المركبـات المختلفـة من زيت البترول الخـام :

- باجراء عملية الترشيح عليه .
- بتسخين فى أفران الى درجة حرارة عاليه .
- بتركه فى أحواض حتى تنفصل مكوناته .
- باضافة بعض المواد الكيماوية عليه .
- بخلطه بالمـاء ثم تصفيته .

من منتجات زيت البترول :

- الكحـول .

- الفحـــم ٠
- البـــوتاجاز ٠
- الســـــكر ٠
- الصـــابون ٠

من منتجات زيت البترول :

- البنزين ٠
- الكيروســين ٠
- المــازوت ٠
- شمع البرافين ٠
- جميع ما ســبق ٠

من منتجات زيت البترول :

- البـــوتاجاز ٠
- زيت الديزل ٠
- الســولار ٠
- زيوت التشـــحيم ٠
- جميع ما ســبق ٠

من منتجات زيت البترول :

- القار أو الاسفلت ٠
- غـــاز النشادر ٠
- الصودا الكاوية ٠
- حمض البـــوريك ٠
- جميع ما سبق ٠

تستعمل منتجات البترول فى :

- تسيير وســـائل النقـــل ٠

- ادارة آلات المصانع ٠
- صناعه زيوت التشحيم ٠
- رصف الطرق ٠
- جميع ما سبق ٠

يوجد البترول بوفرة فى كثير من الدول العربية مثل :

- الكويت ٠
- المملكة العربية السعودية ٠
- ليبيا ٠
- العراق ٠
- جميع البلاد السابقة ٠

يستخدم البنزين فى بعض الاغراض :

- كوقود للسيارات و الطائرات ٠
- كوقود بالمنازل ٠
- فى مصابيح الاضاءة ٠
- كوقود لمحركات الديزل ٠
- جميع ما سبق ٠

صدأ الحديد عبارة عن :

- لون يكتسبه الحديد ٠
- طبقة صلبة غير هينة تحيط بالحديد ٠
- طبقة هشه سهلة التفتت ٠
- طبقة تتكون بداخل الحديد ٠
- مادة تكسو سطح الحديد لحمايته ٠

السبائك عبارة عن :

- خليط من بعض الأملاح و المعادن ٠

- معـادن أضيف اليها بعض الأحمـاض ·
- مواد غير معـدنية ·
- بعض المعـادن أضيف اليها كميات صغيرة من مواد أخرى ·
- بعض المواد التى تتكون نتيجة لصهر المعـادن ·

المعـادن مثل :

- المـاس ·
- الياقـوت ·
- الذهـب ·
- الزبرجـد ·
- جميع ما سـبق ·

يعتبر المعـدن موصل جيد للحرارة عندما :

- يمكن عمـل ساق صلبة منه ·
- يحترق بلهب ظاهر اذا عرض للحرارة ·
- لا يحترق على أى درجـة حرارة ·
- تنتقل فيه الحرارة الى اليد عند وضع ساق منه على لهب ·
- يلين اذا تعرضت ساق منه الى لهب ·

يعتبر المعـدن موصل جيد للكهربية عندما :

- يقـاوم سريان الحرارة فيه ·
- يكون له بريق ولمعـان ·
- توصل ساق منه بدائرة مصباح كهربى فيضىء ·
- توصل ساق منه بدائرة كهربية فتسخن ·
- يمكن لفه على هيئة ملف كهربى ·

تعتبر المـادة من المعـادن اذا كانت :

- لينه يمكن تشكيلها باليد ·

- لا تنصهر بالحرارة العاليه ٠
- لا يمكن ثنيها بالقـوة ٠
- قابلة للطرق والسحب ٠
- لا تتأثر بالكهربية ٠

تعتبر المـادة من الأحمـاض اذا كانت :

- عـديمة اللون ٠
- عـديمة الرائحـة ٠
- ذات طعم حمضى لاذع ٠
- تضر بالجسم ٠
- لا تؤثر فى عبـاد الشمس ٠

تعتبر المـادة من القلويات اذا كانت :

- لا تذوب فى المـاء ٠
- ذات طعم قابض ٠
- ذات لون معين ٠
- لا تذوب فى الأحمـاض ٠
- لا تؤثر فى عبـاد الشمس ٠

التقطير الجزئى لزيت البترول عبـارة عن :

- ترشيح لمكونات زيت البترول ٠
- تبخير مكونات زيت البترول فى أفران لدرجة حرارة عاليه ٠
- سحب المنتجات المختلفة لزيت البترول من برج التقطير كل على حـده ٠
- سحب البخـار النـاتج من تبخير زيت البترول ثم تكثيفه ثانية ٠
- ترك المكونات فى أحواض ثم سحب المنفصل منها ٠

لماذا يعتبر البترول عصب الحروب ؟

- منتجاته تحرك الطائرات والسفن والآلات الحربية ٠
- ثمن منتجاته مرتفع ٠
- لا يوجد البترول فى كثير من الدول ٠
- منتجاته تستخدم فى التدفئة والاضاءة ٠
- لأنه مصدر ثروة للبلاد المنتجة له ٠

نماذج لأسئلة الفهم :

أكثر المواد الحديدية عرضه للصدأ القريبة من ساحل البحر :

- لتعرضها للمياه الملحة ٠
- لانخفاض درجة الحرارة هناك ٠
- للتعرض لأشعة الشمس ٠
- للتعرض للهواء المحمل بالرطوبة ٠
- لجميع ما سبق ٠

الصلب لا يصدأ لأنه :

- أصلب أنواع الحديد ٠
- له سطح أملس ٠
- به نسبة من الكربون ٠
- أنقى أنواع الحديد ٠
- لا يمكن كسره ٠

لا تصدأ صفائح المياه لأنها :

- من معدن رقيق ٠
- ذات سطح مصقول ٠
- ذات سطح مغطى بطبقة من القصدير ٠

- مصنوعة من الحـديد الصلب ٠
- ذات سطح لا يتآكل ٠

لا يمكن صناعة السكين من الحـديد النقى لأنـه :

- قابل للصـدأ ٠
- خال من الكربون ٠
- سـهل الكسر ٠
- قليـل الصـلابة ٠
- لا يمكن جعله حـادا ٠

لا يمكن صناعة المفك من الحـديد المطاوع لأنـه :

- غير نقى ٠
- غير صلب ٠
- قابل للصـدأ ٠
- سـهل الكسر ٠
- يستخدم فى صـناعة المسامير ٠

تصنع التماثيل من البرونز :

- لمقاومته للتآكل ٠
- لسهولة تشكيله ٠
- لسهولة الحفر عليـه ٠
- لعـدم قابليته للكسر ٠
- لجمـال لونـه ٠

لماذا تصنع الحلى من الذهب المختلط ببعض النحاس :

- لارتفاع ثمن الذهب النقى .
- لعدم صلابة الذهب النقى .
- لعدم قابلية الذهب النقى للتشكيل .
- لقابلية الذهب النقى للصدأ .
- لعدم القدرة على استخلاص الذهب نقيا .

- حدة الآلات توفر الوقت والجهد

أسئلة من مستوى التذكر

يكون الانتاج أكثر دقة وجمالا عندما :

ننتج بسرعة ـ ننتج ببطء ـ يبذل الجهد ـ بعمال مهرة ـ باستخدام الآلة ٠

يكون الانتاج أسرع وأوفر فى الحالات الآتية :

بالتروس ـ بالآلة ـ بالبكرة ـ بالملفاف ـ بآلات الغزل ٠

يمتاز الطراز الجديد للسيارة على الطراز الاسبق له بالآتى:

الضخامة ـ السرعة ـ الجمال ـ التحسن ـ اللون ٠

يشغل الآلة ويوقفها ويغير سرعتها ويصلحها :

التروس ـ الزراير ـ المكن ـ العامل ـ الكهرباء ٠

جميع خطوات الصناعة الحديثة تقوم بها :

العاملات ـ الآلات ـ الكهرباء ـ الجهود ـ الافكار ٠

تتكون الآلة المعقده من :

تروس ـ روافع ـ موتور ـ دينامو ـ آلات بسيطة ٠

تعتبر الرأس المرتكزة على فقرات العنق رافعة من النوع :

الثانى ـ الاول ـ الثالث ـ غير المعلوم ـ الانسانى ٠

تعتبر حركة اليد وهى تنثنى الى أعلى حاملة الثقل رافعة من النوع :

الثانى ـ الاول ـ الثالث ـ غير المعلوم ـ الانسانى ٠

تعتبر حركة القدم عند السير مرتكزة على مشط القدم رافعة من النوع :

الثانى ـ الاول ـ الثالث ـ غير المعلوم ـ الانسانى ٠

يكون الجهد المبذول أقل من المقاومة فى روافع النوع الثانى عندما :

ـ المقاومة بين القوة ومحور الارتكاز ٠
ـ القوة بين المقاومة ومحور الارتكاز ٠
ـ القوة أطول من المقاومة ٠
ـ القوة أكبر من المقاومة ٠
ـ ذراع القوة أكبر من ذراع المقاومة ٠

يفضل استخدام روافع النوع الثالث عندما نحتاج :

دقة وعناية ـ توفير الجهد ـ مسك الفحم ـ توفير التعب ـ محور الارتكاز فى المنتصف ٠

يتكون الملفاف من :

ملفين ـ بكرة وحبل ـ بكرتان ـ تروس ـ مغناطيس وريش

تتكون عجلة قيادة السيارة من :

كوتش ـ عجل حديد ـ روافع ـ بطارية ـ اسطوانة ودارة ٠

نستخدم التروس لأن وظيفتها :

نقل الحركة ـ طحن الطعام ـ مهمة للساعات ـ تشغيل المصانع ـ تعطى سرعة ٠

نقطة تأثير القوة هى النقطة التى تؤثر فيها :

المسافة ـ نقطة الارتكاز ـ القوة ـ المجهود ـ الاثقال ٠

نقطة تأثير المقاومة هي النقطة التي تؤثر فيها :

المسافة ـ نقطة الارتكاز ـ الرافعة ـ الاجسام ـ المقاومة ·

محور الارتكاز هو موضع ارتكاز الرافعة :

عند الطرف ـ عند المنتصف ـ عند القاعدة ـ عند استخدامها ـ في العتلة ·

(الكماشة ، المقص ، الشاكوش ، الشادوف ، العتلة المرتكزة على حجر) رافعة من النوع الاول لأن :

ـ محور الارتكاز بين القوة والمقاومة ·
ـ محور الارتكاز يتوسط القوة والمقاومة ·
ـ ذراع القوة يساوي ذراع المقاومة ·
ـ القوة والمقاومة عند الطرف ·
ـ ذراع القوة يساوي ذراع المقاومة ·

(كسارة البندق ، عربة الحريق ، مجداف القارب ، مفتاح الغخازوزة ، سكين تسوية الصور ، العتلة المرتكزة على الارض) رافعة من النوع الثاني لأن :

ـ المقاومة تتوسط القوة ومحور الارتكاز ·
ـ المقاومة بين محور الارتكاز والقوة ·
ـ ذراع القوة أصغر من ذراع المقاومة ·
ـ المقاومة عند الطرف ·
ـ القوة عند الطرف ·

(مداس آلة السن ، قصبة الصيد) تعتبر رافعة من النوع الثالث لأن :

ـ محور الارتكاز في الطرف ·
ـ المقاومة في الطرف ·

ـ القوة بين محور الارتكاز والمقاومة ٠
ـ القوة تتوسط المقاومة ومحور الارتكاز ٠
ـ ذراع القوة أقصر ٠

يدور الترس حول :

سنون ـ محور ـ اتجاهين ـ نفسه ـ الساعة ٠

مقبض الباب هو :
الاكرة ـ ما يوفر التعب ـ لسان الباب ـ ملفاف ـ تروس ٠

تستخدم (المواصلات ، المصعد ، الصينية التى ترفع عليها السيارات ، المنشار ، المخرطة ، المغزل) لأنها :

ـ تخدم الانسان ٠
ـ تعطى انتاجا أكثر ٠
ـ توصل الانسان ٠
ـ توفر الوقت والجهد ٠
ـ توفر العرق والتعب ٠

تنتج مصانع الغزل خيوطا أفضل من الخيوط التى تنتجها المغازل اليدوية لأن الآلة :

أسرع ـ لا توسخ ـ توفر الوقت ـ توفر الجهد ـ تحسن الانتاج ٠

نستخدم (الدراجة السريعة ، آلات حيك الصوف ، آلات الرى ، المحرات الميكانيكى ، الآلات الكاتبة) لانها :

ـ توفر الجهد والوقت ٠
ـ توفر الوقت فقط ٠
ـ توفر الجهد فقط ٠

ـ تزيد السرعة ·
ـ تعتمد على التروس ·

قانون الروافع هو حاصل ضرب القوة فى ذراعها يساوى حاصل ضرب المقاومة فى ذراعها عندما :

– ق ع = قَ عَ
– ق ع = م عَ

ـ توجد قوة ومقاومة ·
ـ تتزن الرافعة ·
ـ يوجد محور ارتكاز ·

نتغلب على مقاومة كبيرة بجهد صغير عندما :

نستعمل تروس ـ نستخدم رافعة ـ نستخدم العتلة ـ يكون ذراع المقاومة هو الاصغر ـ نستخدم ملفاف ·

يتساوى الجهد المبذول مع المقاومة عندما :

ـ تتساوى ذراعا القوة والمقاومة ·
ـ نستخدم ميزان بقال ·
ـ نستعمل ميزان معتاد ·
ـ محور الارتكاز بين القوة والمقاومة ·
ـ نستخدم رافعة من النوع الاول ·

تتميز روافع النوع الثانى بأن :

ـ القوة صغيرة ·
ـ المقاومة صغيرة ·
ـ ذراع القوة أكبر من ذراع المقاومة ·
ـ المقاومة كبيرة ·
ـ ذراع القوة كبير ·

تتميز روافع النوع الثالث بأن :

الجهد المبذول أكبر من المقاومة ـ الجهد المبذول كبير ـ

المقاومة صغيرة ــ القوة كبيرة ــ ذراع القوة أكبر من ذراع المقاومة
تساوى الصنجة مع الاثقال فى الميزان المعتاد عند حدوث اتزان أفقى ناتج عن :

الميزان أفقى ــ الكفتان متساويتان ــ الميزان لا يوفر الجهد ــ تساوى الذراعين ــ القوة تساوى المقاومة ٠

يتحرك الجسم بدفعة بسيطة من اليد عند استخدام بكرة لأن القوة تساوى المقاومة لأن :
الحبل يلف حول البكرة ــ البكرة سهلة الاستعمال ــ سطح البكرة يتزحلق ــ للبكرة توفر الجهد ــ ذراع القوة يساوى ذراع المقاومة ٠

يعتبر الملفاف رافعة من النوع الاول لأن :
القوة تساوى المقاومة ــ محور الارتكاز بين القوة والمقاومة ــ نصف قطر البكرة كبير ــ نصف قطر الدارة صغير ــ اليد تمسك القوة ٠

يحقق الملفاف توفيرا فى :
الوقت ــ الجهد ــ رفع العلم ــ المياه ــ البئر ٠

يعتبر مقبض الباب ملفافا لأن :
له لسان يدخل الثقب ــ فتح الباب بواسطة اللف ــ فيه ملف ــ تركيبة اسطوانة ودارة ــ فيه تروس ٠

لا تتغير السرعة عند استخدام ترسين بشرط تساوى نصفى قطريهما وبشرط :

استخدام ساعة ــ وجود زمبلك ــ وجود اليد التى تلف ــ تساوى الترسين ــ تساوى السنون فيها ٠

نفضل شراء خيوط الصوف التى تنتجها مغازل المحلة الكبرى على خيوط الصوف التى يغزلها الفلاح بمغزله اليدوى لان :

النسيج يصبح أجمل ـ انتاج الآلة أدق وأمتن وأجمل ـ الالة توفر الوقت والجهد ـ لان خيوط المحلة الكبرى أرخص ـ لان ملابس المحلة الكبرى أحسن ٠

يفرز البرتقال المصدر الى أوروبا بالآلة حتى لا يصدر الا الكبير الحجم ولا يفرز بواسطة أيدى العمال لأن :

اليد تسبب التلوث ـ الآلة أسرع ـ الآلة تحسن الانتاج ـ اليد تسبب الامراض ـ الآلة تريح العمال ٠

تفضل شراء السيارة البيجو موديل ١٩٧٨ على السيارة البيجو موديل ١٩٧٧ لأن الطراز الاحدث يتميز :

بالسرعة ـ بجمال المنظر ـ بالكماليات ـ بكثير من التحسينات ـ بالاناقة ٠

تتم خطوات عجن وتقطيع وتسوية وتغليف البسكويت فى شركة بسكو مصر بواسطة :

التروس ـ العمال ـ الآلة ـ البكرات ـ المصنع ٠

ملات صندوقا بالكتب حتى أصبح ثقيلا ولم تستطع زحزحته من مكانه بيديك ٠ فكيف تستطيع زحزحته كما هو من مكانه ؟

باستخدام بكرة ـ باستخدام عتلة ـ باستخدام عربة حديقة ـ باستخدام تروس ـ بانقاص بعض الكتب ٠

اذا فتحت ساعة يدك أو المنبه تجد مجموعة تروس تعمل فى وقت واحد ٠ ماذا تتوقعه اذا أوقفت ترسا واحدا بعود ثقاب ؟

تقف باقى التروس ـ تفسد الساعة ـ تتقدم الساعة ـ تؤخر الساعة يقف هذا الترس ٠

ولماذا اخترت الاجابة السابقة ؟

- التروس مغناطيسية ٠
- التروس من الروافع ٠
- التروس مستديرة ٠
- التروس لها محاور ٠
- التروس تعشق ٠

هل يمكن اعتبار شريط زمبلك الساعة رافعة ؟

نعم لا لا أعرف

علل سبب اختيارك الاجابة السابقة ٠

- الزمبلك يوفر الوقت ٠
- الزمبلك يوفر الجهد ٠
- الرافعة غير قابلة للانثناء ٠
- الرافعة من النوع الاول ٠
- الزمبلك ملفاف ٠

هل ينطبق قانون الروافع على الشادوف على الرغم من أننا نستنتج قانون الروافع باستخدام مسطرة وأثقال ٠

لا لا أعرف نعم

علل سبب اختيارك الاجابة السابقة ٠

- الشادوف مثل المسطرة ٠
- الشادوف رافعة ٠
- قانون الروافع صحيح ٠
- توجد قوة ومقاومة ومحور ارتكاز ٠
- الشادوف مثل الماشه ٠

علل : ذراع مقص الحديقة طويل ٠

فروع الشجر متينة - محور الارتكاز فى الوسط - يوفر الجهد - يوفر الوقت - لأنه من الحديد ٠

يسوق رجل عجوز ضعيف البنية سيارته فى طريق رملى غرزت عجلة السيارة فى الرمل ٠ توقفت السيارة ٠ ما هى الآلة التى يستخدمها ليزحزح السيارة من مكانها ٠

الموتور - ترس - بكرة - ملفاف - عتلة ٠

علل سبب اختيارك للاجابة السابقة :

- الترس يغير الحركة ٠
- بذل جهد أقل من وزن السيارة ٠
- البكرة تجعلها تكر ٠
- الملفاف يجعلها تلف ٠
- الموتور يجعلها تجرى ٠

هناك ترزى ماهر ٠ لديه عملاء كثيرون ٠ كل عميل يريد تفصيل بدلته بسرعة ٠ كيف يوفر الترزى جهده ووقته فى تمزيق الاقمشة ٠

يستخدم مقصا - يستخدم آلة - يستخدم الكهرباء - يستخدم مكنة سريعة - يستخدم موتور ٠

علل سبب اختيارك الاجابة السابقة :

المقص أفضلهم ـ الآلة توفر الوقت والجهد ـ الكهربية أحدث ـ المكن أسرع ـ الموتور مريح ٠

يحمل البهلوان ساقا طويلة ويتعلق فى كل طرف من طرفيها زميل من زملائه ٠ هل يوجد محور ارتكاز عندما يقدم البهلوان لعبته ؟

لا　　　نعم　　　لا أعرف

ما هى أسباب اختيارك الاجابة السابقة :

- توجد قوة ومقاومة ٠
- الساق لا تنثنى ٠
- الساق رافعة من النوع الاول ٠
- لأنها لا تستعمل ٠
- القوة والمقاومة عند الطرفين ٠

ساق متينة من الحديد غير قابلة للانثناء ملقاه على الأرض ٠ فهل تسمى هذه الساق رافعة ؟

لا أعرف　　　نعم　　　لا

ما سبب اختيارك للاجابة السابقة :

- لأنها لا تستعمل ٠
- لأنها لا تنثنى ٠
- لأنها عتلة ٠
- لا توجد قوة ومقاومة ٠
- لا يوجد محور ارتكاز ٠

هناك ساق معدنية . هـذه الساق متينة . وهى لا تنثنى ويرتكز طرفها على قطعة حجر والآخر على الأرض . هل تسمى الساق رافعة فى هـذه الحالة ؟

نعم لا لا أعرف

ما سبب اختيارك للاجابة السابقة .

الساق متينة ـ يوجـد محـور ارتكاز ـ لا توجـد قـوة ومقاومة ـ الساق لا تنثنى ـ الحجر محـور ارتكاز .

تتكون مرجيحة من لوح خشب طـويل متين . يوجـد محور ارتكاز (ح) أقرب الى أحـد طرفيها . يوجـد طفلين (أ) ، (ب) عند كل طرف من طرفيها . اتزنت المرجيحة أفقيا . أى الطفلين أثقـل .

لا أعرف الطفـل (أ) الطفـل (ب)

ما سبب اختيارك للاجابة السابقة ؟

المرجيحة أفقية ـ (أ) ، (ب) عند الطرفين ـ (ح) ليست فى المنتصف ـ الطـول (ح ب) أقصر من (ح أ) .

ما رأيـك فى قـــول أرشميدس : لو وجـدت لى مـــكانا لاستطعت تحريك الأرض .

لا أعرف لا يستطيع تحريكها يستطيع تحريكها

اذا اخترت الاجابة (يستطيع تحريكها) فما هو السبب ؟

ـ يستطيع الوقـوف فى الهـواء .
ـ لأنه عالم كبير مشهور .

- اذا وجـدت رافعة متينة جـدا ومحور ارتكاز ٠
- خلق الله له مخـا كبيرا ٠
- يستطيع استخدام العلم الحـديث ٠

اذا اخترت الاجابة (لا يستطيع تحريكها) فما هو السبب ؟

- السؤال نفسه غلط ٠
- لا توجـد رافعة متينة ومحـور ارتكاز ٠
- لا يستطيع الوقـوف فى الهـواء ٠
- الأرض ثقيلة جـدا ٠
- ليس للانسان القـوة الكافية ٠

اذا كان الباعة الجائلون لا يعرفون الروافع فهل ينطبق هـذا القانون على الميزان الذى يستخدمونه ؟

لا أعرف　　　لا　　　نعم

علل اختيارك لاجابة معينة ؟

- الميزان له كفتان ٠
- الميزان أفقى ٠
- يعتمد القانون على شطارة البائع ٠
- قانون الروافع قانون خاص ٠
- قانون الروافع هـو قانون عام ٠

أسئلة فهم وربط بين الوحـدات

الأحماض تسبب تآكل الأسنان ٠ اللعاب يحمى الأسنان من التآكل ٠ ما تأثير اللعاب فى عباد الشمس ؟

يزرقه – يحمره – لا يؤثر – يغير لونـه – متعادل ٠

أى نوع من الحـديد يصلح كرافعة ؟

النقى ــ الصلب ــ الفولاذ ــ الزهر ــ المطاوع ٠

علل سبب اختيارك الاجابة السابقة ؟

ثقيل ــ يتحمل ــ شديد ــ قوى ــ لا ينثنى ٠

تحتاج بعض المواد الغذائية الى وسط حمضى لهضمها ٠ ما اسم الحمض الذى يساعد على تنشيط افراز العصارات التى تجعل الوسط حمضيا ٠

حمض الخليك ــ حمض الأيدروكلوريك ــ حمض البوريك ــ حمض الكبريتيك ــ أى حمض ٠

هل يدخل الحديد كمعدن فى المواد الغذائية ؟

لا　　　　نعم　　　　لا أعرف

ما هو سبب اختيارك الاجابة السابقة ؟

الحديد لا يذوب ــ الحديد يصدأ ــ الحديد يقوى الجسم ــ الحديد يمنع فقر الدم ــ الحديد يعطى طاقة ٠

ما الذى يمد الانسان بالطاقة المحركة ؟

السكريات ــ الجهاز الهضمى ــ الدهون ــ الغذاء ــ الأعصاب ٠

ما الذى يمد الغسالة الكهربية بالطاقة المحركة ؟

الموتور ــ الكهربية ــ الدينامو ــ البريزة ــ الأسلاك ٠

ما الذى يعطى جسم الانسان حرارته ؟

الدفاية ــ الغذاء ــ الملابس الصوفية ــ النشاط ــ الألعاب الرياضية ٠

ما الذى يعطى للمكواة الكهربية حرارتها ؟

نيكل كروم ــ الموتور ــ الكهربية ــ الدينامو ــ البريزة ٠

نمـــاذج

أسئلة موضوعية فى الجغرافيا

صـف خامس ابتدائى

اعـــداد

محمد عبد المجيد حزين

المركز القـومى للبحـوث التربوية

من رسالة ماجستير فى المناهج ـ كلية التربية

جامعـة عين شمس

روعى فى هـذا الاختبار قياس مدى النمو الذى يمكن أن يتحقق لدى تلاميذ الصـف الخامس الابتـدائى فى دراستهم للمفاهيم الجغرافية المتضمنة فى موضوع النشاط البشرى وقـد تم تقسيم الاختبار الى ثلاثة أقسام هى :

القسم الأول : ويقيس قـــدرة التلميـذ على تذكر معنى المفهـوم ، وقـد روعى أن تكون أسـئلة هـذا القسم من نوع الاختيار من متعـدد وبحيث يتمكن التـلاميذ من التعرف على المعنى الصحيح للمفهوم من بين خمس بدائل ، وبحيث يتمكن التلميذ من أن يسترجع معلوماته السابقة ، وقـد بلغ عـدد أسئلة هـذا القسم سبع عشرة سؤالا ٠

القسم الثانى : ويقيس قـــدرة التلاميـــذ على فهم معنى المفهوم ٠ وقـد اشتمل هـذا القسم من الاختبار على ما يلى :

١ ـ أسئلة الاختيار من متعدد : وهى تعتمد على التفسير والتعبير الذاتى والاستنتاج ٠

(أ) التعبير الذاتى : والمقصود به أن يعبر التـلاميذ عن فكرة ما أو يعبرون عن معلومات محددة فى صورة قـد تكون شفوية أو تحريرية ٠

(ب) التفسير : ويقصد به قـدرة التلاميذ على ايجاد علاقة بين الحقائق والمفاهيم والتعميمات ، وهـذا يعنى أن التلميذ يكتشف أو يستخدم علاقـة بين جانبين أو أكثر من هـذه الجوانب ٠

(جـ) الاستنتاج : ويقصد به ملاحظة التلميذ لمجموعة كثيرة من المفـردات يوجـد بينها خاصـية عامة ، ومن ثم يخلص التلميذ بأن جميع المفردات فى نفس المجموعة يجب أن تكون لها نفس الخاصية ٠

٢ ـ **أسئلة تكملة الفراغات :** وهى تعتمد على فكرة معينة ، ويطلب من التلميذ أن يكمل الفراغ بعبارة أو بكلمة مناسبة ، وبحيث يدرك التلميذ العلاقة بين مفهومين أو أكثر (صناعة زراعة ـ صناعة تجارة ـ تجارة زراعة) أو أن طائفة من الحقائق يمكن أن تعطى فكرة أو تربطها خصائص مشتركة ، وقد بلغ عدد أسئلة هذا القسم ٢٣ سؤالا ٠

القسم الثالث : ويقيس قدرة التلاميذ على استخدام خبراتهم السابقة فى مواجهة المواقف الجديدة ٠ وأسئلة التطبيق تتيح للتلاميذ فرص التدريب على مواجهة مواقف الحياة وردود الأفعال ازاء تلك المواقف ، وبشرط أن تكون هذا المواقف جديدة ولم يسبق للتلاميذ أن واجهوها فى دراستهم ٠

وعند هذا المستوى يتحدد الأداء وفق ما يلى :

١ ـ أسئلة تكملة الفراغات : وهى عبارة عن مشكلة أو موقف جديد لم يسبق للتلميذ أن تعلمه ، وعليه أن يطبق خبراته السابقة فى التعرف على الموقف ومن ثم يعمل على ايجاد علاقة جديدة بين هذا الموقف أو تلك المشكلة وما سبق أن مر به من خبرات ٠

٢ ـ صياغة السؤال فى صورة حوار ، ويطلب من التلميذ أن يذكر رأيه أو موقفه بوضوح ٠

٣ ـ الاختيار من متعدد : وهذا يعنى اختيار التلميذ للموقف المناسب أو السلوك الملائم نتيجة خبراته السابقة وذلك من بين خمس اختيارات ٠ وقد بلغ عدد أسئلة هذا القسم ١٧ سؤالا ٠

اولا – اسئلة القسم الأول :

١ – ضع علامة (   ) أمام العبارة الصحيحة من بين العبارات التاليـــة :

لا توجــد الزراعة الا حيث تتوافر بعض الشروط اللازمة لقيامهـــا ٠

فأى شرط من الشروط التالية يناسب وجود الزراعة ؟

(   ) (أ) توجد الزراعة حيث تنتج البلاد بعض حاجتها من القمح ٠

(   ) (ب) توجد الزراعة حيث تتوافر التربة الخصبة ومياه الرى ٠

(   ) (جـ) توجد الزراعة حيث تتوافر التربة الخصبة ومياه الرى والأيدى العاملة الرخيصة ٠

(   ) (د) توجد الزراعة حيث تزرع أشجار الفاكهة ٠

(   ) (هـ) توجد الزراعة حيث تنتـــج البــــلاد بعض حاجياتها من قصب السكر ٠

٢ – ضع علامة (   ) أمام العبارة الصحيحة من بين العبارات التاليـــة :

هناك من العوامل ما يساعد على جودة ووفرة المحاصيل الزراعيـــة ٠

(   ) يساعد على جودة ووفرة المحاصيل الزراعية وجود البحيرات والبحـــار ٠

(   ) يساعد على جودة ووفرة المحاصيل الزراعية وجود التربة الخصبة والحقول التى تروى بانتظام ٠

( ) يساعد على جودة ووفرة المحاصيل الزراعية وجود الأسواق الداخلية .

( ) يساعد على جودة ووفرة المحاصيل الزراعية وجود الأسواق الخارجية .

( ) يساعد على جودة ووفرة المحاصيل الزراعية وفرة مياه الرى أيام التحاريق .

٣ - ضع علامة ( ) على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التالية :

لكى تزرع الأرض أكثر من مرة فى السنة ولزيادة غلة الفدان لابد من توافر بعض العوامل :

( ) أن تتوافر مياه الرى عن طريق حفر الآبار فى الصحراء .

( ) أن تتوافر المياه العذبة بكثرة لسد حاجة سكان المدن .

( ) أن تتوافر المصانع اللازمة لانتاج ما يحتاجه السكان .

( ) أن تتوافر مياه الرى طول العام وأن تحفر المصارف ليتجمع فيها الماء الزائد عن حاجة النبات .

( ) ألا يقوم الفلاحون بتطهير الترع والقنوات سوى مرة واحدة فى السنة .

٤ ـ ضع علامة (   ) على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التالية :

نظرا لاهتمام الحكومة بالعمل على تحقيق مطالب السكان من الانتاج الزراعى فهى تحرص على ارشاد الفلاحين وتوجيه النصح لهم حتى يزداد الانتاج .

(   ) أن يزرع محصول الأرز فى موسم الشتاء .

(   ) أن يزرع محصول القطن فى موسم الخريف .

(   ) أن يزرع محصول القمح فى موسم الصيف .

(   ) أن يزرع فى كل موسم ما يناسبه من محصولات .

(   ) أن لا يتوسع الفلاح فى زراعة الفول .

٥ ـ ضع علامة (   ) على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التالية :

لكى تتمكن الحكومة من توفير الغذاء والكساء للسكان فمن الضرورى أن تهتم ببعض المنتجات التى يحتاج اليها السكان .

(   ) أن تقوم الحكومة بتوفير احتياجات المصانع من البترول والحديد .

(   ) أن تحرص الحكومة على التوسع فى زراعة القمح فى الصحراء .

(   ) أن تتوسع الحكومة فى زراعة المحصولات التى توفر الغذاء والكساء للسكان .

(   ) أن تقوم الحكومة بتصدير فائض القمح الى الخارج .

( ) أن تقوم الحكومة ببيع كل انتاجنا من القطن الخـام للخارج ·

٦ ـ ضع علامة ( ) على يمين العبـارة الصـحيحة من بين العبارات التاليـة :

تستخدم مياه نهر النيل بقصد توفير الميـاه اللازمة للزراعـة ·

ما هى الوسائل التى عن طريقها تصل مياه الرى الى الحقـول ؟

( ) تصل مياه الرى الى الحقول عن طريق تحلية مياه البحـر ·

( ) تستمد الحقول مياه الرى من المصارف ·

( ) تستمد الحقول مياه الرى من القنوات والترع ·

( ) تستمد الحقول مياه الرى من أمام قناطر الدلتا ·

( ) تستمد الحقول مياه الرى عن طريق البحيرات فى شمال مصر ·

٧ ـ ضع علامة ( ) على يمين العبـارة الصـحيحة من بين العبارات التاليـة :

أى الترع الآتية يمكن أن نطلق عليها كلمة رياح ؟

( ) هى التى تصـل الى الحقـول لترويها بحسب الحاجـة ·

( ) هى التى تستخدم فى ايصال المـاء الى أراضى الوادى الجـديد ·

( ) هى القناة العميقة التى يجرى بها المـاء وتصب فى البحـر ·

(   ) هى الترعة الكبيرة التى تخرج من النيل أمام قناطر الدلتـــا ٠

(   ) هى الترعة التى تستخدم فى ايصال مياه الرى الى الواحـــات ٠

٨ ــ ضع علامة (   ) على يمين العبـــارة الصـــحيحة **من بين** العبارات التاليـــة :

تحققت أغراض كثيرة بفضل وجود نهر النيل فى مصر ، ومنها اقامة السدود والخزانات والقناطر والتى ساعدت على زيادة مساحة الأرض الزراعية ، وهذا يرجع الى :

(   ) التخزين السنوى والمستمر ورفع مستوى المـــاء فى بعض الأماكن للحصول عليه وقت الحاجة ٠

(   ) حفر الترع للحصول على المياه اللازمة لشرب ســكان المدن ٠

(   ) توفير المياه اللازمة للمصانـع فى جنوب القاهرة ٠

(   ) وصول كميات المياه اللازمة لاطفاء الحرائق ٠

(   ) توفير المـــاء اللازم لاستخدامه وقت الفيضان ٠

٩ ــ ضع علامة (   ) على يمين العبـــارة الصـــحيحة من بين العبارات التاليـــة :

تقــدمت الصناعة فى بلادنا تقــدما كبيرا فى السنوات الأخيرة حيث أصبحت مصر بلدا صناعيا مثل كثير من الدول الأخرى وهــذا لأنها :

(   ) تنتج سلعا لا تكفى حاجات السكان ٠

(   ) تنتج كفايتها من سلع صناعية كثيرة وتصدر بعض الانتاج الى الخارج ٠

(   ) تستخرج خام الحديد من مناجمه بالقرب من أسوان ٠

(   ) كثرة الأسواق الداخلية التى تستهلك كل الانتاج الصناعى ٠

(   ) لا تستعين بالخبراء الذين يشرفون على المصانع ٠

١٠ ـ ضع علامة (   ) على يمين العبارة التى يوجد فيها أحد شروط قيام الصناعة :

لابد من توافر بعض المواد الخام لكى تقوم الصناعة ٠
والعبارات الآتية بينها عبارة تحتوى شرطا ضروريا لقيام الصناعة ٠

(   ) ضرورة توافر المياه اللازمة لرى الأراضى الزراعية ٠

(   ) ضرورة توافر المواد الخام الزراعية والمعدنية كالقطن والحديد ٠

(   ) ضرورة توافر المنسوجات اللازمة للسكان ٠

(   ) ضرورة توافر عدد كبير من الترع والمصارف ٠

(   ) ضرورة توافر الأسمدة الكيماوية لاستخدامها فى الزراعة ٠

١١ ـ ضع علامة (   ) على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التالية :

من أجل أن تتقدم الصناعة لابد من توافر بعض العوامل اللازمة لهذا التقدم ٠

(   ) وفرة المحاصيل الغذائية كالقمح والشعير والأرز ٠

(   ) زيادة عدد السكان والمساكن زيادة كبيرة كل عام ٠

(   ) حفر المصارف المكشوفة والمغطاة لتحسين التربة ٠

(   ) زيادة الانتاج من البترول والكهرباء وتشجيع المواطنين على الادخار ٠

(   ) توفير المراعى الواسعة لتربية الحيوانات ٠

١٢ ـ ضع علامة (   ) على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التاليــة :

لكى تتمكن الحكومة من تلبية مطالب السكان لبعض الصناعات وحتى تتمكن الحكومة من التصدير الى الخارج ، كان من الضرورى أن توجه الحكومة جهودها من أجل النهوض بالصناعة عن طريق :

(   ) انشاء الطرق وحفر الآبار الارتوازية ٠

(   ) الامداد الأسواق بالسلع الضرورية ٠

(   )الاقلال من السلع حتى لا يزداد الاستهلاك ٠

(   ) انشاء المصانع وزيادة الانتاج وتصدير الفائض الى الخارج ٠

(   ) الاقلال من التوسع فى انتاج الأسمدة اللازمة للزراعة ٠

١٣ ـ ضع علامة (   ) على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التاليــة :

تعمل الحكومة على توفير العوامل التى تساعد على تنشيط حركة التجارة فى الداخل والخارج عن طريق :

( ) تشجيع بيع السلع والمنتجات نء طريق رفع الأسعار ·

( ) تخزين المنتجات الزراعية المختلفة للاستهلاك المحلى ·

( ) تخزين المنتجات الصناعية المختلفة للاستهلاك المحلى ·

( ) تشجيع حركة البيع والشراء داخل البلاد ومع الدول الخارجية ·

( ) تخزين السلع التى تكفى حاجة السكان فى المدن ·

١٤ - ضع علامة ( ) على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التالية :

لكى تنجح التجارة الداخلية والتجارة الخارجية ، كان من اللازم أن تقوم الحكومة بتنفيذ بعض المشروعات الهامة اللازمة مثل :

( ) العمل لعى توفير وسائل المواصلات الداخلية وتوسيع الموانى البحرية ·

( ) انشاء مدن سكنية جديدة ·

( ) انشاء السد العالى ·

( ) تشجيع السكان على الاقامة بالمدن ·

( ) انشاء الطرق التى تربط القرى والمدن بالصحراء ·

١٥ - ضع علامة ( ) على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التالية :

تعمل الحكومة على توفير السلع الجيدة فى الأسواق الداخلية والخارجية وذلك عن طريق :

( ) تحسين نوع السلع التى تباع فى الأسواق ٠
( ) استثمار مدخرات المواطنين فى تحسين الانتاج الزراعى ٠
( ) استيراد بعض المواد الخام اللازمة للصناعة ٠
( ) تشجيع السياحة الداخلية والخارجية ٠
( ) تحسين نوع السلع التى نستوردها من الأسواق الخارجية ٠

١٦ ـ ضع علامة ( ) على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التالية :

أى الجمل الآتية يشير الى معنى كلمة صادرات :
( ) تشترى بعض الدول من مصر القطن والأرز ٠
( ) تشترى مصر من بعض الدول الآلات والأسمدة ٠
( ) تشترى مصر من بعض الدول اللحوم والأخشاب ٠
( ) تبيع مصر فى الأسواق المحلية الأرز والصابون ٠
( ) تبيع بعض الدول لمصر اللحوم والفول السودانى ٠

١٧ ـ ضع علامة ( ) على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التالية :

أى الجمل الآتية يشير الى معنى كلمة واردات :
( ) تبيع بعض الدول الى جمهورية مصر العربية القمح والدقيق واللحوم ٠
( ) تشترى بعض الدول من جمهورية مصر العربية الآلات والمصانع ٠
( ) تشترى مصر من بعض الدول الأحذية والأثاث ٠
( ) تبيع مصر فى الأسواق المحلية الأرز والبصل ٠

(   ) تشترى مصر من بعض الدول الخضر والفواكه .

ثانيا : اسئلة القسم الثانى :

١ ـ ضع علامة (   ) على يمين الاجابة المناسبة مما يأتى :

الحرفة التى يشتغل بها غالبية أهالى القرية هى الزراعة :

(   ) (أ) لاشتغال أجدادنا بهذه الحرفة منذ زمن بعيد .
(   ) (ب) لوفرة مياه النيل أيام التحاريق .
(   ) (جـ) لأن طريقة الرى تمكن المزارعين من زراعة الأرض مرة واحدة فى السنة .
(   ) (د) لوجود مساحات واسعة من الأراضى الخصبة فى وادى النيل ودلتاه .
(   ) (هـ) لوجود القنوات العميقة التى تحفر بجانب الأراضى الزراعية .

٢ ـ الزراعة من أقدم الأعمال التى يشتغل بها السكان فى دول كثيرة ، الا أن هناك بعض المناطق لا توجد بها زراعة .

ـ ففى الدلتا توجد الزراعة لأن . . . .

ـ وفى الصحراء الشرقية لا توجد الزراعة لأن . . . . . .

٣ ـ ضع علامة (   ) على يمين اجابة واحدة صحيحة من بين الاجابات التالية :

حصل أحد الفلاحين على قطعة من الأرض بمناسبة أعياد الثورة ليقوم بزراعتها ولكن الانتاج الزراعى منها كان قليلا جدا .

(   ) (أ) لم يكن السوق فى حاجة الى الانتاج .
(   ) (ب) لأن مساحة قطعة الأرض صغيرة .
(   ) (جـ) لأنه لا يملك الكثير من الحيوانات .
(   ) (د) لأن التربة لم تكن خصبة .

(   ) (هـ) لأن الترع وقنوات الرى لم تكن عميقة .

٤ ـ ضع علامة (   ) على يمين السبب الذى من أجله يقوم الفلاح بتطهير الترعة من الحشائش :

الترعة هامة بالنسبة للفلاح ، ولكن هل تعرف لماذا يقوم الفلاح بتطهيرها من الحشائش كل عام ؟

(   ) (أ) للقيام بصيد الأسماك .

(   ) (ب) لتوفير مياه الشرب اللازمة للحيوانات .

(   ) (ج) لتوفير الحشائش لغذاء الحيوانات .

(   ) (د) لكى تصل مياه الرى الى الحقول .

(   ) (هـ) لزراعة بعض الأراضى الصحراوية .

٥ ـ تحرص الحكومة على توفير الكميات اللازمة من المياه لزراعة مساحات واسعة من الأرز كل عام للوفاء ببعض مطالب السكان فى التغذية كما تحرص على زيادة غلة الفدان من الأرز .

ضع علامة (   ) على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التالية :

(   ) (أ) وذلك باستخدام طريقة رى الحياض .

(   ) (ب) وذلك بسبب خصوبة التربة الرملية .

(   ) (ج) وذلك عن طريق وفرة مياه السد العالى والقيام بانشاء المصارف .

(   ) (د) وذلك لعدم حاجته الى أيدى عاملة .

(   ) (هـ) وذلك بسبب وفرة مياه الأمطار .

٦ ـ قابل الفلاح أحـد أقربائه ودار الحديث التالى بينهما :

ياسر : لماذا كان محصول الأرز فى حقلك قليل هذا العام ؟

سامح : لا أعرف ·

ياسر : هـل للطقس أثر فى ذلك ؟

سامح : ربما ولكن هناك عوامل أخرى لا أعرفها ؟

ما هى فى رأيك الأسباب التى أدت الى قلة المحصول ؟

ضع خطا تحت اجابتين صحيحتين مما يلى :

(تربة خصبة ـ وفرة المياه ـ وجود المصارف ـ انخفاض درجة الحرارة فى موسم الزراعة ـ ارتفاع درجة الحرارة فى موسم الزراعة ـ قلة المياه ـ التربة الرملية) ·

٧ ـ تتجه الحكومة الى زيادة مساحات القطن كل عـام على حساب بعض المحصولات الأخرى ·

املأ الفراغات التالية بكلمة مناسبة ·

بسبب ارتفاع أسـعار ······ فى الأسـواق العالميـة تتوسع الحكومة فى زراعته لأن ذلك يحقق أرباحا كبيرة يمكن عن طريقهـا شراء كميات من ······ لتعويض النقص فى انتاجه بالاضـافة الى أنه أقـل سـعرا فى الأسـواق العالمية ·

٨ ـ أثناء رحلة مدرسية قام بها تلاميذ المدرسة الى سيناء ، دار حوار بين ياسر وأحمد على النحو التالى :

ياسر : هل سمعت ما قاله المهندس الزراعى من وجـود مساحات واسـعة من الأرض الصالحة للزراعـة ولكن تنقصها مياه الرى ·

أحمد : نعم · ولكن وصـول الميـاه اليها لم يعـد يمثل مشكلة ، خاصة بعد حفر الانفاق تحت قناة السويس ·

ياسر : وهل تصل مياه الرى الى الحقول مباشرة ؟

أحمد : أنها تصل بنفس الطريقة التى تستخدم فى قريتنا عند رى الحقول ·

حاول أن تستنتج الاجابات بملا الفراغات التالية :
سوف تستخدم مياه ترعة الاسماعيلية فى رى الأراضى الزراعية فى سيناء ويمكن أن تصل مياه للرى الى الحقول مباشرة عن طريق حفر · · · · · · · · · · · ·

٩ ـ ما أوجه الشبه والاختلاف بين الترعة والرياح ؟

أجب بتكملة الفراغات التالية :

· أوجه الشبه أن الترعة والرياح يتم عن طريقهما · · ·

· أوجه الخلاف أن الرياح عبارة عن ترعة رئيسية كبيرة تخـرج · · · · · · · · · · · · · · · · ·

١٠ ـ اهتمت الحكومات فى دول زراعية كثيرة بانشاء الخزانات والسدود والقناطر ·

أكتب بأسلوبك فـوائد كل من :

الخـزان : · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
السـد : · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
القنطـرة : · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

١١ ـ تقوم الصناعة عندما تتوافر المواد الخام :

ضع علامة ( ) فيما بين القوسين أمام الدولة التى ترى أنه يمكن أن تنجح فيها الصناعة أكثر من غيرها ·

(   ) فى الدولة (أ) يوجد البترول والحديد والكهرباء ·

(   ) فى الدولة (ب) تتوفر المراعى لتربية الماشية ·

(   ) فى الدولة (جـ) تزرع مساحات واسعة من الأرز ·

(   ) فى الدولة (د) يوجد الحديد والنحاس والرصاص

(   ) فى الدولة (هـ) يوجد الفوسفات والفاكهة ·

١٢ ـ ضع علامة (   ) على يمين العبارة الصحيحة التى تمثل المكان الذى يتجمع فيه عمال الصناعة بأعداد كبيرة ·

(   ) (أ) حيث يوجد مناطق حلوان وشبرا الخيمة وكفر الدوار ·

(   ) (ب) حيث يوجد الأراضى الزراعية فى الوادى والدلتا والواحات فى الصحراء الغربية ·

(   ) (جـ) حيث يوجد منطقة المعادن فى سيناء ومنطقة البحر الأحمر ·

(   ) (د) حيث يوجد مصائد الأسماك على شواطىء البحر الأحمر ·

(   ) (هـ) حيث يوجد مصائد الأسماك على شواطىء البحر المتوسط شمالا ·

١٣ ـ كانت مصر تستورد بعض المصنوعات الحديدية بجانب استيراد المنسوجات ، وقد قلل من حجم الاستيراد قيام بعض الصناعات فى عهد الثورة ·

أكمل العبارات التالية بكلمة أو عبارة مناسبة فى المكان الخالى :

ـ كان من أهم أسباب قيام صناعة الحديد والصلب فى حلوان استخراج ······ بالقرب من أسوان ·

ـ أن صناعة النسيج فى مصـانع كفـر الدوار والمحلة الكبرى يعتمد على ······ وهـذا يؤدى الى زيادة صادرات مصر من المنسوجات الى دول العالم العربى ·

١٤ ـ ضع علامة (   ) على يمين العبـارة الصـحيحة من بين العبارات التاليـة :

هناك عوامل كثيرة يتوقف عليها قيام الصناعة فى أى دولة ·

أى الدول الآتية يمكن أن تقوم فيها الصناعة ؟

(   ) دولة بها أسواق داخلية ولها أسواق خارجية ·

(   ) دولة بها مواد خام ولها أسواق خارجية ·

(   ) دولة لها أسواق ولديها رأسمال ومواد خام وأيدى عاملة وقـوى محركة ·

(   ) دولة لها أسواق ولديها مواد خام وأيدى عاملة ·

(   ) دولة بها أيدى عاملة وقـوى محركة ·

١٥ ـ تقوم الحكومة بتصدير الكثير من السلع الصناعية التى تقبل عليها الأسواق الخارجية ·

وقد أدى هذا الاقبال الى اهتمام الحكومة بزيادة ······

وذلك عن طريق اقامة الكثير من ··············

١٦ ـ هناك عوامل كثيرة تساعد على نشاط حركة التجارة ، منها توفر سبل المواصلات كالسكك الحديدية ولكن توفر السكك الحـديدية ليس هو العامل الرئيسى لأن العوامل

التى تساعد على نشاط للتجارة كثيرة ومنها ٠٠٠٠٠٠ ، ٠٠٠٠٠٠ وان كان من أهم العـــوامل التى تســاعد على نشاطها مع دول العالم الخارجى وجود ٠٠٠٠٠٠

١٧ ـ أكمل الفراغات التالية بكلمة أو عبارة مناسبة :

تكثر فى مدينة الاسكندرية المؤسسات الاقتصادية ، كما يربطها بمدن الجمهورية مواصلات عـديدة ، وكل ذلك ســاعد على دعم حركة النشـــاط ٠٠٠٠٠٠ فى ميناء الاســكندرية ٠

١٨ ـ تعمل كثير من الدول على زيادة انتاجها من السلع لسد حاجات للسكان بها وتصدير الفائض من الانتاج الى الخـــارج ٠

أجب بتكملة الفراغات التالية بكلمة أو عبارة مناسبة ٠

ـ ساعدت بعض الشركات والمصانع المصرية بانتاجهـا لسيارات النقل وعربات السكك الحديدية على نشاط حركة ٠٠٠٠٠٠

ـ تعمل الحكومة على التوســـع فى انشـــاء الموانىء وتوسيعها لكى تســاعد على نشــاط حركة ٠٠٠٠٠٠ مع الدول الأخرى ٠

١٩ ـ أى الدول تعتبر دولا مصدرة وايها تعتبر دولا مستوردة ٠
أكتب على يمين عبارة واحـدة من العبارات التالية أى الدول مصدرة وايها مستوردة :

( ) دولة لا تتوفر بها طرق المواصلات البرية والبحرية والجـوية ٠
( ) دولة يستهلك سكانها جميع انتاجهم ٠
( ) دولة تبيع فائض انتاجها من بعض السلع الى

الدول المجاورة وتشترى بعض السلع من دول أخــري ٠

( ) دولة لا تستورد بعض السلع من الخارج لكفــاية انتاجها من هــذه السلع ٠

( ) دولة تبيع بعض منتجاتها فى الداخل ولا تصدرها إلى الأسواق الخارجية ٠

٢٠ ـ أجب بتكملة الفراغات بكلمات أو عبارات مناسبة ٠

ـ نظرا لأن مصر لديها فائض من بعض السلع والمنتجات الصناعيةمثل اطارات السيارات ماركة نسر وسيارات الركوب نصر وثلاجات أيديال فان كلا من يوغسلافيا والعراق تقبلان على استيراد هذه السلع الصناعيــة بسبب ٠٠٠٠٠٠ ، ٠٠٠٠٠٠ ، ٠٠٠٠٠٠ اذا قــورنت بمثيلاتها فى الدول الصناعية الأخرى ٠

٢١ ـ أكمل الفراغات التالية بكلمة أو عبارة مناسبة :

رغم أهمية السد العــالى فى ميدان الصناعة فقـــد كان السبب الرئيسى لانشائه هو ٠٠٠٠٠٠

٢٢ ـ أكمل الفراغات التالية بكلمة أو عبارة مناسبة :

نظرا لجودة وتفوق بعض المنتجات الصناعية المصرية مثل أقمشة اللينو فقد أقبلت عليها معظم أسواق العالم مما شجع مصر على ٠٠٠٠٠٠

٢٣ ـ أكمل الفراغات التالية بكلمة أو عبارة مناسبة :

تنتج مصر كثيرا من السلع الزراعيـــة التى تفيض عن حاجات السكان كالقطن والأرز وبعض الخضر والفواكه ، وكان تنوع هذه المنتجات المصرية من الأسباب التى أدت ٠٠٠٠٠٠

١ ـ ضع علامة ( ) في المربع الـــذى على يمين العبـــارة الصـــحيحة ٠

أى النصائح الآتية تفيد الفلاحين في الزراعة ٠

ـ أن يعرف الفلاحون الفوائد التى تحققت بتحـــويل الأراضى التى كانت تروى ريا دائما الى طريقة الرى بالحيـــاض ٠

ـ ضرورة التقليل من مساحة الأراضى التى تزرع أرزا في شمال الدلتـــا ٠

ـ تعريف الفلاحين بطرق العناية بالتربة والمزروعات ٠

ـ تعريف الفلاحين بصادرات مصر من الفوسفات ٠

ـ تعريف الفلاحين بدرجـــة الحرارة المناسبة لنمـــو الأعشـــاب ٠

٢ ـ ضع علامة ( ) على يمين العبـــارة الصـــحيحة من بين العبارات التاليـــة :

حتى يحصل الفلاح على محصول وفير من القطن فأنه يقوم بزراعته في وقت مناسب ، وبمده بالأسمدة الكيماوية ٠ ما هى النصائح التى تقدمها للفلاح حتى يضمن المحصول على محصول جيد ٠

( ) أن يقوم برى الأرض أكثر من مرة في الأسبوع ٠

( ) أن يكتفى بوضع الأسمدة مرة واحـــدة ٠

( ) أن يزرع القطن في تربة رملية تحتاج الى مياه قليـــلة ٠

(   ) أن يزرع القطن فى حقول تربتها خصبة ويصل اليها ماء الرى بسهولة .

(   ) أن يزرع القطن فى حقول تحيط بها زراعات الأرز .

٣ – ضع علامة (   ) أمام العبارة الصحيحة من بين العبارات التالية :

نظرا لأن الفلاح يمكنه فى الوقت الحاضر رى أرضه فى أى وقت من السنة .

فما النصيحة التى توجهها لفلاح يزرع حقله أرزا لكى يحصل على محصول وفير ؟

(   ) أن يروى حقله مرة واحدة كل شهر .

(   ) ألا ينظف أرضه من الحشائش فهى تساعد الأرز على النمو .

(   ) أن يستخدم الأسمدة الكيماوية قبل موعد الحصاد بفترة قليلة .

(   ) أن يغمر الحقل بالمياه بصفة مستمرة وأن يقوم بصرف الماء الزائد عن حاجة النبات .

(   ) أن يقوم بتنظيف الأرز من الحشائش قبل الحصاد بوقت قليل .

٤ – ضع علامة (   ) فيما بين القوسين على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التالية :

للنباتات الآتية محصولات زراعية يرتبط كل منها بالموسم الذى تزرع فيه .

(   ) (أ) يزرع القمح فى موسم الزراعة الصيفية .
(   ) (ب) يزرع القطن فى موسم الزراعة الشتوية .
(   ) (جـ) يزرع البصل فى موسم الزراعة الصيفية .
(   ) (د) يزرع الأرز فى موسم الزراعة الصيفية .
(   ) (هـ) يزرع الشعير والفول فى موسم الزراعة الصيفية .

٥ - ضع علامة (   ) فيما بين القوسين على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التالية :
أى العبارات التى تحتها خط تمثل المحصول الغذائى والمحصول غير الغذائى .

(   ) (أ) توجه سامح فى الصباح لشراء كيلو جراما من اللبن .

(   ) (ب) ثم اتجه الى السوق واشترى لحما من القصاب .

(   ) (جـ) وفى اليوم التالى ذهب صباحا الى السوق لشراء الأسماك .

(   ) (د) ثم توجه بعض الظهر الى احدى المناطق بالقرب من الحديقة المجاورة لمنزله ليلعب الكرة .

(   ) (هـ) وفى أثناء عودته الى المنزل مر على الجمعية التعاونية المجاورة لمنزله واشترى قطنا طبيا وكيسا من الأرز .

٦ - ضع علامة (   ) فيما بين القوسين على يمين العبارة الصحيحة :
توجهت لقضاء عطلة نصف السنة ومعك صديق من أهل المدينة لزيارة قريتك ، وأراد هذا الصديق أن يسبح فى

ترعة ولا يستطيع أن يفرق بينها وبين القناة . فأي الأماكن ستختارها له .

( ) (أ) حوض عميق مستطيل به مياه نقية .

( ) (ب) مسطح مائى أكبر من الرياح .

( ) (جـ) مسطح مائى أصغر من القناة .

( ) (د) مجرى عميق من المياه ولكنه أكبر من القناة .

( ) (هـ) مسطح مائى صغير يمر وسط الحقل .

٧ ـ ضع علامة ( ) على يمين الاجابة الصحيحة من بين الاجابات التاليـة :

اذا عرفت أن الأراضى الزراعية فى دولة ما مساحتها قليلة جدا اذا ما قورنت بمساحتها الكلية ، علما بأن جزء كبير من هـذه المساحة قابلة للزراعة .

واذا عرفت أيضا أن هـذه الدولة يجرى بها أحـد الأنهار وأن ميـاه هـذا النهر يذهـب معظمها الى البحـر دون فـائدة .

فماذا تقترح على الحكومة من مشروعات لاستغلال مياه النهـر ؟

( ) أن تقوم بتغيير مجرى النهر بحيث لا يصب فى البحـر .

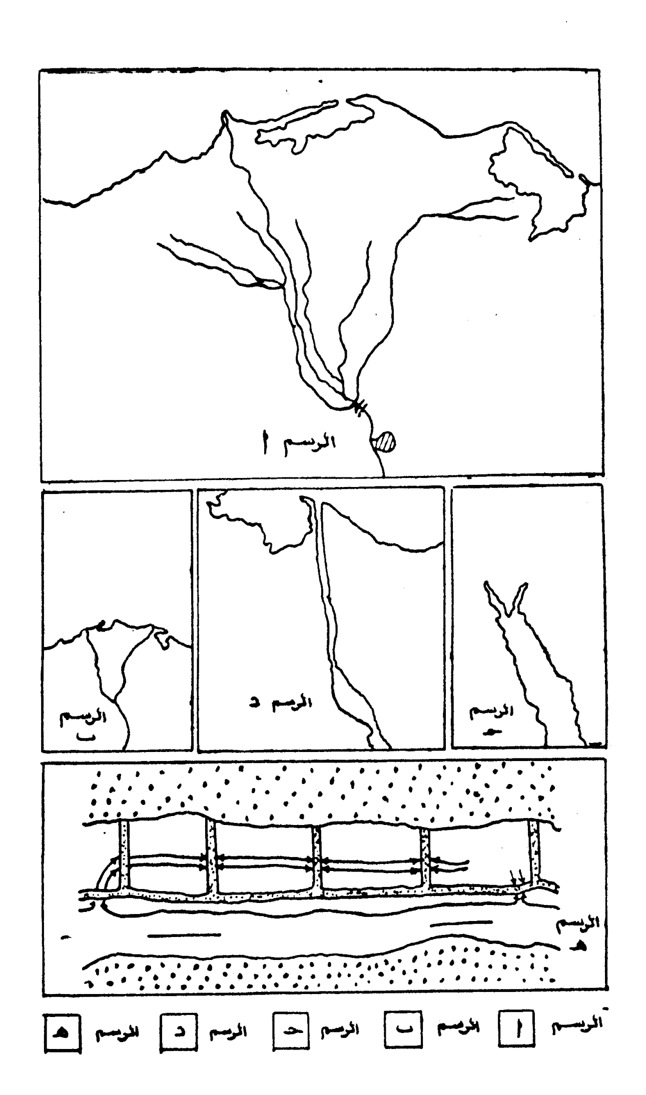
( ) أن توصى الفـلاحين بعـدم رى محاصـيلهم بانتظام .

( ) أن تكثر من زراعة حقول الأرز .

( ) أن تقوم ببناء السدود والخزانات والقناطر .

( ) أن تحول طريقـة الرى الدائم الى طريقـة رى الحيـاض .

٨ ـ أى رسم من الرسوم التى أمامك لرياح ؟



الرسم أ
الرسم ب
الرسم د
الرسم حـ
الرسم هـ
الرسم أ الرسم ب الرسم حـ الرسم د الرسم هـ

٩ ـ ضع علامة (   ) فيما بين القوسين على يمين العبارة الصحيحة من بين العبارات التالية :

أى الحرف الآتية يمكن أن نسميها صناعة ٠

(   ) (أ) مجموعة من الناس تعيش فى منطقة ما بالقرب من العاصمة ويقومون باستخراج المنجنيز ٠

(   ) (ب) مجموعة من الناس يعملون بالزراعة على ضفاف النيل ٠

(   ) (جـ) مجموعة من الناس تقوم بقطع الأشجار من على ضفاف النيل ٠

(   ) (د) مجموعة من الناس تعيش فى منطقة ما وينتجون المنسوجات القطنية والصوفية ٠

(   ) (هـ) مجموعة من الناس تقوم باستخراج المعادن من الصحراء الشرقية ٠

١٠ ـ هناك دولة تكثر بها المواد الخام المعدنية مثل خام الحديد ونترات الجيروالزراعية مثل القطن وقصب السكر الا ان السكان لم يقوموا حتى الان باستخراج هذه المعادن أو تصنيع هذه الخامات الزراعية لقلة الأيدى العاملة الماهرة والقوى المحركة ٠

ضع علامة (   ) على يمين العبارة الصحيحة مع ذكر السبب :

(   ) تعتبر الصناعة النشاط البشرى الرئيسى لسكان هذه الدولة لأن ٠ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠

(   ) لا تعتبر الصـناعة النشـاط البشرى الرئيسى لسكان هـذه الدولة لأن . . . .

١١ ـ ضع علامة (   ) على يمين العبـارة الصحيحة من بين العبارات التاليـة :

يتوفر فى دولة ما مصادر القوى التى تحرك الآلات كمـا يتوافر بها الأموال اللازمة لانشاء المصانع الا أن هـذه الدولة تنقصها المواد الخام اللازمة للصناعة .

أى الدول فى العبارات التالية تعتبر دولة صناعية ؟

(   ) الدولة أ يتوفر بها البترول ورؤس الأموال ولكن ينقصها الأيدى العاملة المـاهرة .

(   ) الدولة ب يتوفر بها الكهرباء والأيدى العـاملة وينقصها رأس المـال .

(   ) الدولة جـ يتوفر بها رأس المـال والأسواق التى تسـتهلك المنتجات الصـناعية المستوردة من الخـارج .

(   ) الدولة د يتوفر بها رأس المـال والعمـال المهرة وتنقصها القـوى المحركة كالبترول والكهرباء .

(   ) الدولة هـ يتوفر بها القـوى المحركة ورأس المـال والمواد الخام والأسواق .

١٢ ـ ضع علامة (   ) على يمين العبـارة الصـحيحة من بين العبارات التاليـة :

فكرت الحكومة فى انشاء مصنع الحديد والصلب لسـد حاجة البلاد . فأى الأماكن يقع عليها الاختيار لانشاء هـذا المصنع ؟

(   ) (أ) شمال مدينة القاهرة حتى يمكن أن يصل الانتاج الى مدن الدلتا ٠

(   ) (ب) جنوب مدينة القاهرة منعا لوصول الغازات والأدخنة المتصاعدة لسكان العاصمة ٠

(   ) (جـ) فى قلب مدينة القاهرة لتغطية الاستهلاك المحلى ٠

(   ) (د) بالقرب من مدينة الاسكندرية بحيث تصبح معلية التصدير الى الخارج سهلة ٠

(   ) (هـ) فى الوادى الجديد لسد حاجات سكان هذه المناطق ٠

١٣ ـ ضع علامة (   ) أمام العبارة التى تعبر عن السوق من العبارات الآتية :

(   ) (أ) حيث يقوم السكان بنقل السلع من الحقول الى منازلهم ٠

(   ) (ب) حيث تستهلك منتجات الصناعة فى داخل البلاد وخارجها ٠

(   ) (جـ) حيث يعمل سكان بعض المدن فى مصانع حلوان لانتاج الحديد ٠

(   ) (د) حيث يتم انتاج السلع والمصنوعات التى يحتاج اليها السكان ٠

(   ) (هـ) حيث تهتم الحكومة بزيادة الانتاج من أجل التصدير الى الخارج ٠

١٤ ـ ضع علامة (   ) على يمين العبارة التى تعبر عن التجارة من بين العبارات التالية :

(   ) (أ) يقوم السكان بنقل البذور من منـــازلهم الى الحقول ٠

(   ) (ب) يقوم السـكان بانتاج ما يكفيهم من بعض السلع ٠

(   ) (جـ) يقوم السكان باستخراج المعــادن من باطن الأرض ٠

(   ) (د) يشتغل بعض السكان بالبيع والشراء داخل وخارج البلاد ٠

(   ) (هـ) يقوم السكان باستخراج البترول من منطقة خليج السويس ٠

١٥ ـ ضع علامة (   ) علـى يمين العبارة الصـحيحة من بين العبارات التالية :

يساعد على نشاط حركة التجارة توفر سبل المواصلات التى تنقل السلع من مكان الى آخر ٠

أى المناطق الآتية تنشط فيهـا حركة التجارة الداخلية والخارجية معا ؟

(   ) المنطقة (أ) بها مناطق جبلية وعرة ٠

(   ) المنطقة (ب) بها غابات كثيفة ومستنقعات ٠

(   ) المنطقة (جـ) تستخدم فيها السيارات والسكك الحديدية والموانى البحرية والجوية ٠

(   ) المنطقة (د) تسـتخدم الحيـوانات فى أعمـال الزراعة ٠

(   ) المنطقة (هـ) تسـتخدم فيهـا القـوارب لصـيد الأسماك من البحيرات ٠

١٦ ـ التحقت خلال العطلة الصيفية للعمل بأحد المتاجر التى يملكها أحد التجار فى المدينة ثم ذهبت الى القرية والتحقت للعمل بمتجر يملكه أحد التجار فى القرية ٠

اذا طلب منك اختيار بعض السلع التى تناسب احتياجات السوق بالقرية وسوق المدينة فأى السلع تختار :

أختار لسوق المدينة السلع الآتية ٠

أختار لسوق القرية السلع الآتية ٠

١٧ ـ هناك عدة دول مختلفة :

الأولى : لها شواطئ على أكثر من بحر ٠

الثانية : لديها محاصيل زراعية تزيد عن حاجات سكانها كالارز والخضر والفاكهة ٠

الثالثة : بها مناطق كثيرة لزراعة القطن ولكنها لا تستهلك سوى جزء من انتاجها ٠

الرابعة : بها معادن ولكن تنقصها بعض المواد الغذائية وطرق المواصلات ٠

الخامسة : بها بعض السلع الغذائية وتنقصها الآلات والأسمدة ٠

أكمل الفراغات التالية بكلمات أو عبارات مناسبة :

الدول التى تصدر هى الدولة ٠ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠ والدولة ٠ ٠

الدول التى تستورد هى الدولة ٠ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠ والدولة ٠ ٠